

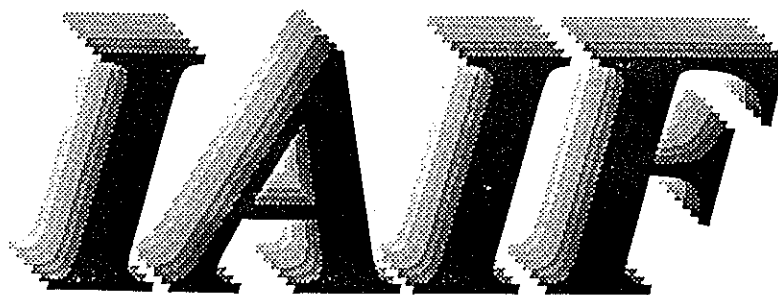
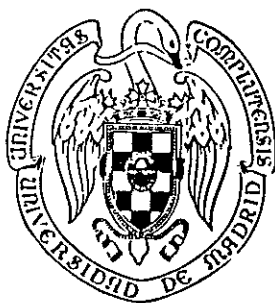


W
58
(5-97)

**LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EMPRESA ESPAÑOLA.
RESULTADOS DE LA ENCUESTA IAIF-CDTI (1995)**

**JOSÉ MOLERO, MIKEL BUESA
CARLOS M. FERNANDEZ, JUAN C. JIMENEZ
KEITH PAVITT, VINCENT LERVILLE, DANIELLE ARCHIBUGI
MIGUEL CARRERA, ANTONIO FONFRIA, JOOST HEYS**

Documento de Trabajo, nº 5. 1997



INSTITUTO DE ANÁLISIS INDUSTRIAL Y FINANCIERO

Edita: Instituto de Análisis Industrial y Financiero. Universidad Complutense de Madrid
Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Campus de Somosaguas. 28223 Madrid.
Fax: 3942457
Tel: 3942456
e-mail: ecap213@sis.ucm.es
Imprime: Servicio de Reprografía de la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.
UCM.

Este documento puede ser recuperado a través de INTERNET en las siguientes direcciones
This file is available via the INTERNET at the following addresses

<http://www.ucm.es/bucm/cee/iaif>

<http://netec.mcc.ac.uk/WoPEc.html>

**LA INNOVACIÓN TECNOLÓGICA EN LA EMPRESA ESPAÑOLA.
RESULTADOS DE LA ENCUESTA IAIF-CDTI (1995) ***

Dirección: **JOSÉ MOLERO ***
MIKEL BUESA *
Investigadores: **CARLOS MANUEL FERNÁNDEZ ***
JUAN CARLOS JIMÉNEZ **
Asesores: **KEITH PAVIT *****
VICENT LERVILLE ****
DANIELE ARCHIBUGI *****
Ayudantes: **MIGUEL CARRERA ***
ANTONIO FONFRÍA *
JOOST HEYS *

** Departamento de Economía Aplicada II e Instituto de Análisis Industrial y Financiero
Universidad Complutense de Madrid*

*** Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Alcalá de Henares*

**** Science Policy Research Unit (SPRU). Universidad de Sussex*

***** École Supérieure de Commerce de Paris*

****** Consiglio Nazionale delle Ricerche. Roma*

En el año 1995 el Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense recibió el encargo de evaluar las actividades del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) relativas a la financiación de los proyectos empresariales de I+D que, entre 1984 y 1995, se habían desarrollado dentro de los programas nacionales de aquel organismo del Ministerio de Industria y Energía. Para la realización de esa evaluación fue necesario llevar a cabo una encuesta entre las 1354 empresas receptoras de los créditos concedidos por la entidad mencionada; encuesta en la que, además de las preguntas directamente relacionadas con la actuación del CDTI, se formularon numerosas cuestiones referentes a los recursos destinados a la innovación, la organización de los correspondientes procesos y los resultados alcanzados por las empresas a partir de ellos. Esta parte de la encuesta, inspirada en el contenido del *Manual de Oslo* de la OCDE, aunque con algunas aportaciones originales por nuestra parte, ha proporcionado una valiosa información para conocer y analizar la innovación dentro de la economía española, dando lugar a varias publicaciones¹.

¹ Queremos agradecer a Adolfo Gutiérrez de Gandarilla, Becario de Investigación en el Departamento de Economía Aplicada II de la Universidad Complutense, su esfuerzo para la preparación de la edición de este Documento. Asimismo debemos dejar constancia de que la investigación aquí recogida no habría sido posible sin el apoyo institucional y financiero del Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (CDTI) del Ministerio de Industria y Energía.

¹ Véanse: Mikel Buesa y José Molero: "La innovación tecnológica en las PYME españolas". Incluido en IMPI: Informe anual. *La pequeña y mediana empresa en España. 1995*, Madrid, 1996, págs. 143 a 191. Mikel Buesa y José Molero: *Tamaño empresarial e innovación tecnológica en la economía española*. Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense, Documento de Trabajo nº 1. Madrid, 1996. Antonio Fonfría: *Factores tecnológicos y estructurales explicativos de la internacionalización de las empresas innovadoras*. Instituto de Análisis Industrial y Financiero de la Universidad Complutense, Documento de

Es precisamente esta disponibilidad de datos novedosos acerca de las empresas que han recibido financiación del CDTI, lo que nos ha inducido a publicar este Documento de Trabajo, pues resulta posible así compartir con otros investigadores una información que puede emplearse en análisis comparativos² o en otro tipo de estudios sobre los procesos de innovación en España. A este respecto conviene destacar los dos aspectos siguientes:

- La *encuesta IAIF-CDTI* contiene una aportación novedosa al conocimiento de la innovación en las empresas españolas, toda vez que las investigaciones llevadas a cabo por el INE en este campo son muy limitadas, en especial en lo que concierne a los aspectos de orden cualitativo y organizativo, así como en lo referente a los resultados obtenidos por aquellas³.
- No obstante, la *encuesta IAIF-CDTI* se circunscribe a las empresas que han recibido créditos del CDTI para financiar sus proyectos de I+D, por lo que no se puede considerar representativa de la generalidad de las empresas españolas, tal como ocurre con la realizada por el INE. Pese a ello, no está de más señalar que el conjunto de las empresas que se han relacionado con el CDTI forma parte del segmento más dinámico del país en lo concerniente a la innovación.

Pues bien, hechas estas aclaraciones se pasa seguidamente a describir los principales aspectos de carácter técnico de la *encuesta IAIF-CDTI*. En primer lugar, debe decirse que esta encuesta contiene preguntas acerca de la identificación de las empresas, su tamaño y adscripción sectorial, sus actividades en los mercados internacionales –tanto por lo que concierne a la exportación como por lo que respecta a la inversión directa y a la internacionalización de la tecnología–, su posición competitiva en relación a sus rivales nacionales y foráneos, sus actividades de generación de conocimiento tecnológico –con un énfasis especial en la determinación de los recursos destinados a ellas, en la descripción de su organización y en la especificación de sus resultados innovadores y de las formas de apropiación de éstos– y sus relaciones con el CDTI para el desarrollo de determinados proyectos. Las respuestas obtenidas –con la única excepción de las que se refieren al último de los asuntos que se acaban de mencionar–, debidamente tabuladas de acuerdo con los criterios que más adelante se señalan, constituyen el contenido de este trabajo.

Por otra parte, el universo al que se refiere la encuesta está formado, como ya se ha señalado, por las 1354 empresas españolas que, entre 1984 y 1994, obtuvieron créditos del CDTI para financiar sus proyectos de creación de tecnología en el marco de los programas

Trabajo nº 4. Madrid, 1997. José Molero y Mikel Buesa: *Innovatory activity in spanish firms: Regular versus Occasional patterns*. Ponencia presentada en la conferencia del programa COST: "Management and new technologies". Madrid, Junio 1996. José Molero: *Internationalization of technical change and the intermediate countries. A preliminary approach from the experience of South European economies*. Discussion paper for the ETAN group Technology Policy in the context of internationalization: how to strengthen Europe's competitive advantage in technology. DGXII.

² Tal es el caso del trabajo de Mikel Buesa, Mikel Navarro y Arantza Zubiaurre: *La innovación tecnológica en las empresas de las Comunidades Autónomas del País Vasco y Navarra*, Ed. Eusko Ikaskuntza, San Sebastián, 1997, en el que se comparan los resultados de la encuesta IAIF-CDTI con la realizada por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales-ESTE de la Universidad de Deusto entre las empresas innovadoras de ambas regiones.

³ Vid. INE: *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas. Año 1991. Estudio piloto*. Madrid, 1994; e INE: *Encuesta sobre innovación tecnológica en las empresas. 1994*. Madrid, 1997.

nacionales que gestiona esa institución. Ello significa que no todas las empresas que, en el periodo mencionado, guardaron alguna relación con el CDTI - un total de 1922 -, han sido objeto de la investigación, pues ésta ha excluido a 169 que sólo participaron en proyectos de cooperación internacional y a otras 399 cuyos proyectos resultaron anulados o estaban pendientes de contratación al cerrar el censo. Un trabajo adicional de comprobación de las unidades de ese censo permitió advertir que algunas empresas habían desaparecido -bien por cierre, bien por un cambio de domicilio no controlado- o se habían fusionado, por lo que hubieron de ser excluidas de la investigación. Esta misma decisión se adoptó con respecto a las empresas que, en el momento del lanzamiento de la encuesta, se encontraban en una situación jurídica conflictiva con el CDTI debido a la reclamación por éste de créditos no devueltos. Todo ello, redujo a 1086 la cantidad de empresas encuestadas.

El cuestionario fue enviado por correo a las empresas señaladas durante los meses de Mayo y Junio de 1995, cerrándose la recepción de respuestas cuatro meses más tarde. Este modo de proceder en la encuesta se justifica tanto por la aspiración de abarcar la totalidad del universo objeto de la investigación -dado su carácter finito- como por el hecho de que, con los recursos disponibles, no era posible emplear encuestadores. Por otro lado, el envío del cuestionario se acompañó de un contacto telefónico con las empresas a fin de solucionar cualquier duda y favorecer su respuesta.

El número de cuestionarios contestados válidamente por las empresas ascendió a 545, lo que sitúa la tasa de respuesta en el 50,2 por 100 de los envíos realizados o el 40,3 por 100 del universo objeto de la investigación. Esta tasa de respuesta -que puede considerarse satisfactoria en función del procedimiento empleado en la encuesta- asegura una muestra amplia que, si se adopta el supuesto de que la decisión de contestar al cuestionario por parte de las empresas sigue una pauta aleatoria, puede considerarse representativa de dicho universo, al proporcionar un margen de error reducido. Éste es, en efecto, del $\pm 3,31$ por 100, con un nivel de confianza del 95,5 por 100, para el conjunto de la muestra.

Lógicamente, dados el carácter finito del universo -y de cualquiera de sus estratos- y el tamaño limitado de la muestra resultante en la encuesta, los márgenes de error obtenidos cuando se procede a la desagregación de los datos según diferentes variables de clasificación, son diferentes en cada caso. Por ello, con el fin de que los lectores puedan juzgar la representatividad de cada uno de los datos individuales que se ofrecen en este documento, en las tablas 1 a 4 se exponen los márgenes de error calculados para el supuesto más desfavorable de que tengan lugar un suceso o su alternativo, con un nivel de confianza del 95,5 por 100, con referencia a las cuatro variables que han servido para explotar y tabular los resultados de la encuesta.

La tabla 1, en la que se expresa la distribución del universo y la muestra según el tamaño de las empresas, pone así de relieve que el margen de error ronda el $\pm 5,5$ por 100 para las empresas de menos de 250 empleados y el $\pm 7,5$ por 100 para las empresas mayores de esa cifra. Ambos son márgenes aceptables, por lo que la utilización de los datos desagregados de esta manera no ofrece mayores problemas. Ello es así gracias al sesgo hacia las empresas de mayor dimensión que presenta la distribución de la muestra con respecto a la del universo; o, si se prefiere, a la mayor cobertura de la encuesta en los estratos de empresas de mayor tamaño.

Otro tanto puede señalarse con respecto a la desagregación de los datos de acuerdo

TABLA 1: DISTRIBUCIÓN DEL UNIVERSO Y DE LA MUESTRA POR TAMAÑOS

Tamaño de las empresas	Universo de las empresas		Muestra encuestada		Cobertura de la encuesta (%)	Margen de error (%)
	Nº de empresas	%	Nº de empresas	%		
Hasta 50 empleados	707	52,2	219	40,2	31,0	5,62
De 51 a 250 empleados	408	30,1	184	33,7	45,1	5,47
De 251 a 500 empleados	127	9,4	75	13,8	59,1	7,42
Más de 500 empleados	112	8,3	67	12,3	59,8	7,78
TOTAL	1.354	100,0	545	100,0	40,3	3,31

TABLA 2: DISTRIBUCIÓN DEL UNIVERSO Y DE LA MUESTRA POR TIPOS DE CAPITAL DE CONTROL

Tipos de capital de control	Universo de las empresas		Muestra encuestada		Cobertura de la encuesta (%)	Margen de error (%)
	Nº de empresas	%	Nº de empresas	%		
Privado nacional	1.047	77,3	412	75,6	43,3	3,84
Extranjero	266	19,6	99	18,2	40,9	7,98
Público nacional	41	3,0	31	5,7	83,2	8,98
No disponible			3	0,6		
TOTAL	1.345	99,3	545	100,0	40,3	3,31

con el capital de control de las empresas, tal como puede verse en la tabla 2. En este caso, los márgenes de error son siempre inferiores al ± 9 por 100 y, para el grupo más numeroso que forman las empresas de capital privado nacional, no llegan al ± 4 por 100. No obstante, debe añadirse, con relación a estas últimas, que la presentación de los datos de la encuesta desagrega a su vez esta categoría entre *empresas independientes* y *empresas integradas en grupos*, sin que hayamos podido estimar los correspondientes márgenes de error por carecer del mismo desglose en los datos del universo investigado.

El tercer criterio de desagregación de la información tiene en cuenta el sector en el que las empresas desempeñan su actividad principal. En general, como más adelante se expresa, se ha tendido a una clasificación definida en el nivel de dos dígitos de la CNAE de 1974, aunque en algunos casos, para evitar que un reducido número de observaciones hiciera inviable cualquier análisis estadístico o econométrico, se ha ampliado este criterio. El resultado ha sido un desglose en 21 sectores que, si bien ofrece riqueza descriptiva, sacrifica precisión en los datos al presentar éstos unos márgenes de error elevados, según se muestra en la tabla 3. Así, únicamente en los referidos a las industrias de maquinaria mecánica y alimentaria, y al sector de servicios a las empresas tales márgenes oscilan entre el ± 9 y el ± 10 por 100. En las industrias química, farmacéutica y electrónica se sitúan en el entorno del ± 13 por 100; y en todos los demás casos se supera esta cifra, aunque generalmente no suele superarse el ± 20 por 100. Por ello, como el lector comprende, estos datos sectoriales han de manejarse con extrema prudencia y sin que las apariencias conduzcan a conclusiones precipitadas no avaladas por la calidad de la información que expresan.

Unas consideraciones parecidas a las precedentes, aunque incluso más extremadas, merecen los datos referidos a las Comunidades Autónomas. En este caso, ha de anotarse que, como refleja la tabla 4, la muestra no contiene ninguna observación de Canarias —donde, por lo demás, sólo figuran cuatro empresas como receptoras de financiación procedente del CDTI— y muy pocas de Baleares, Cantabria, Castilla-La Mancha, Extremadura, Murcia y La

TABLA 3: DISTRIBUCIÓN DEL UNIVERSO Y DE LA MUESTRA POR SECTORES

Sectores	Universo de las empresas		Muestra encuestada		Cobertura de la encuesta (%)	Margen de error (%)
	Nº de empresas	%	Nº de empresas	%		
Agricultura y pesca	86	6,4	21	3,9	26,9	19,08
Energía	13	1,0	9	1,7	76,2	19,25
Minerales y productos derivados	70	5,2	29	5,3	45,6	14,31
Industria química	101	7,5	41	7,5	44,7	12,10
Industria farmacéutica	64	4,7	33	6,1	56,7	12,21
Productos metálicos	43	3,2	18	3,3	46,0	18,18
Maquinaria y equipo mecánico	168	12,4	64	11,7	41,9	9,86
Maquinaria y material eléctrico	70	5,2	25	4,6	39,3	16,15
Industria electrónica	95	7,0	35	6,4	40,5	13,50
Instrumentos de precisión	85	6,3	24	4,4	31,1	17,39
Industria del automóvil	26	1,9	16	2,9	67,7	15,81
Otro material de transporte	17	1,3	9	1,7	58,2	23,57
Industria alimentaria	125	9,2	61	11,2	53,7	9,20
Textil, confección, piel y calzado	31	2,3	15	2,8	53,2	18,86
Papel y edición	22	1,6	14	2,6	70,0	16,50
Industria del caucho y plásticos	40	3,0	20	3,7	55,0	16,01
Otras manufacturas	43	3,2	14	2,6	35,8	22,21
Servicios comerciales	43	3,2	14	2,6	35,8	22,21
Servicios a las empresas	126	9,3	63	11,6	55,0	8,94
Otros servicios	44	3,2	15	2,8	37,5	21,20
No clasificadas	42	3,1	5	0,9	13,1	42,48
TOTAL	1.354	100,0	545	100,0	44,3	3,31

Rioja, regiones éstas donde también el universo de referencia es pequeño y en las que, en consecuencia, los márgenes de error obtenidos resultan muy elevados. Éstos son también bastante altos –rondando el ± 20 por 100– en los casos de Andalucía, Aragón, Asturias, Galicia y Navarra. Sin embargo, ocurre lo contrario en las tres regiones –Madrid, Cataluña y el País Vasco– que concentran una mayor actividad de I+D y, en consecuencia, una mayor cantidad de empresas que han sostenido relaciones con el CDTI, pues en ellas el tamaño de la muestra garantiza una información de suficiente calidad, para la que el margen de error se estima, según los casos, entre el ± 5 y el ± 9 por 100. Y, asimismo, no es demasiado alto ese margen, aunque supere el ± 10 por 100 en los datos de la Comunidad Valenciana y de Castilla-León. En definitiva, los resultados de la encuesta para la mayor parte de las regiones pueden presentar sesgos muy importantes que obligan a un cuidado exquisito en su manejo con el fin de no extraer una idea equivocada acerca de la realidad que se encuentra detrás de ellos.

Por otra parte, ha de señalarse en estas páginas introductorias que los resultados de la encuesta IAIF-CDTI se presentan aquí bajo la forma de tablas de frecuencias en términos porcentuales cuando las preguntas se refieren a alguna característica de las empresas o a alguna variable cuantitativa. En cambio, cuando las preguntas solicitan la opinión valorativa de los directivos encuestados –siempre dentro de una escala de Likert de cinco valores⁴ cuyos

⁴ Excepción hecha de las preguntas referentes a la posición competitiva de la empresa, en las que se ha utilizado una escala de tres valores (Inferior, Igual y Superior).

TABLA 4: DISTRIBUCIÓN DEL UNIVERSO Y DE LA MUESTRA POR COMUNIDADES AUTÓNOMAS

Comunidades Autónomas	Universo de las empresas		Muestra encuestada		Cobertura de la encuesta (%)	Margen de error (%)
	Nº de empresas	%	Nº de empresas	%		
Andalucía	62	4,6	14	2,6	24,8	23,71
Aragón	32	2,4	14	2,6	48,1	20,37
Asturias	47	3,5	16	2,9	37,4	20,52
Baleares	6	0,4	2	0,4	36,7	63,25
Canarias	4	0,3				
Cantabria	12	0,9	3	0,6	27,5	52,22
Castilla La Mancha	21	1,6	8	1,5	41,9	28,50
Castilla León	28	2,1	19	3,5	74,6	13,25
Cataluña	467	34,5	197	36,1	46,4	5,42
Comunidad Valenciana	98	7,2	45	8,3	50,5	11,02
Extremadura	7	0,5	4	0,7	62,9	35,36
Galicia	42	3,1	13	2,4	34,0	23,33
Madrid	343	25,3	120	22,0	38,5	7,37
Murcia	22	1,6	7	1,3	35,0	31,94
Navarra	49	3,6	20	3,7	44,9	17,38
País Vasco	104	7,7	58	10,6	61,3	8,77
La Rioja	10	0,7	5	0,9	55,0	33,33
TOTAL	1.354	100,0	545	100,0	44,3	3,31

extremos expresan los valores “poco importante” y “muy importante”, a los que se añade un valor cero que corresponde a los que consideran la cuestión “no relevante”— los cuadros recogen un índice de valoración (IV) que, para cada una de las categorías de empresas (i), refleja de forma sintética el conjunto de las respuestas obtenidas, y que se ha construido de acuerdo con la siguiente expresión:

$$IV_i = \sigma [(\sum jX_{ij} / \sum X_{ij}) + (\sum j'X_{ij} / \sum X_{ij})]$$

en la que j es la valoración expresada por cada una de las empresas encuestadas, dentro de la referida escala de Likert, desde 0 hasta 5, y X_{ij} la frecuencia obtenida. A su vez, j' excluye las respuestas “no relevante”, valoradas como ceros, lo que suaviza el valor inferior del índice.

El índice de valoración es distinto en las preguntas referentes a la posición competitiva de las empresas, pues en este caso, al no existir ceros, se simplifica su cálculo al emplearse la expresión:

$$IV_i = \sum jX_{ij} / \sum X_{ij}$$

en la que se sigue la misma notación que en la anterior, con la única diferencia de que, en este caso, los valores de j oscilan entre 1 y 3.

Finalmente, señalaremos que las tablas de frecuencias se acompañan de los valores que adoptan tres test de asociación entre variables —la χ^2 , el de asociación lineal y la r de Pearson— y, entre paréntesis, su correspondiente nivel de significación, con la finalidad de facilitar al lector la interpretación de los resultados obtenidos.

PRIMERA PARTE

**DATOS SEGÚN EL SECTOR DE ACTIVIDAD DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS**

TABLA DE SECTORES

Número	Sectores de la encuesta	CNAE-74
1	Agricultura y pesca	01,02,03,05 y 06
2	Energía	11,12,13 y 15
3	Minerales y productos derivados	21 y 24
4	Industria química	25 excepto 254 y 255
5	Industria farmacéutica	254 y 255
6	Productos metálicos	31
7	Maquinaria y equipos mecánicos	32
8	Maquinaria y material eléctrico	34
9	Industria electrónica	33 y 35
10	Instrumentos de precisión	39
11	Industria del automóvil	36
12	Otro material de transporte	38
13	Industria alimentaria	41/42
14	Textil, confección, piel y calzado	43 y 45
15	Papel y edición	47
16	Industria del caucho y plástico	48
17	Otras manufacturas	49
18	servicios comerciales	61,62,63 y 64
19	Servicios a otras empresas	84
20	Otros servicios	93 y 94
21	No clasificadas	---

CUADRO L1

**DISTRIBUCIÓN SECTORIAL DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS POR TRAMOS DE TAMAÑO**

(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Tamaño de las empresas por número de empleados			
	Hasta 50	De 51 a 250	De 251 a 500	Más de 500
1	76,2	19,0	4,8	-
2	11,1	44,5	-	44,4
3	27,6	31,0	20,7	20,7
4	31,7	34,1	22,0	12,2
5	15,2	39,4	21,2	24,2
6	33,3	50,0	11,1	5,6
7	48,5	32,8	7,8	10,9
8	36,0	28,0	28,0	8,0
9	37,1	34,3	20,0	8,6
10	54,2	37,5	-	8,3
11	6,3	56,2	25,0	12,5
12	11,1	33,4	22,2	33,3
13	31,1	45,9	14,8	8,2
14	26,7	46,6	20,0	6,7
15	21,4	50,0	14,3	14,3
16	40,0	50,0	10,0	-
17	42,9	21,4	21,4	14,3
18	64,3	21,4	-	14,3
19	65,1	15,9	9,5	9,5
20	60,0	13,3	-	26,7
21	60,0	-	-	40,0
TOTAL	40,1	33,8	13,8	12,3
Chi-cuadrado	120,53148 (0,00001)			
Asociación lineal	5,57856 (0,01818)			
r de Pearson	-0,10127 (0,01804)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO 12

ACTIVIDAD EXPORTADORA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Realización de exportaciones		Propensión exportadora*			Propensión exportadora media (en %)
	No exporta	Si exporta	<10	11 a 25	>25	
1	42,9	57,1	66,6	16,7	16,7	12,2
2	44,4	55,6	40,0	40,0	20,0	16,2
3	24,1	75,9	27,3	27,3	45,4	22,2
4	2,4	97,6	32,5	22,5	45,0	21,4
5	6,1	93,9	61,3	16,1	22,6	13,9
6	16,7	83,3	13,3	13,3	73,4	28,7
7	9,4	90,6	10,3	29,3	60,4	26,9
8	16,0	84,0	33,3	19,0	47,7	21,8
9	25,7	74,3	23,1	19,2	57,7	24,8
10	12,5	87,5	23,8	14,3	61,9	25,4
11	-	100,0	6,3	31,3	62,4	27,8
12	11,1	88,9	12,5	37,5	50,0	24,9
13	14,8	85,2	61,5	13,5	25,0	14,3
14	13,3	86,7	30,8	23,1	46,1	21,8
15	7,1	92,9	23,1	7,7	69,2	26,8
16	10,0	90,0	27,8	22,2	50,0	22,9
17	14,3	85,7	25,0	25,0	50,0	23,3
18	50,0	50,0	85,7	-	14,3	9,3
19	46,0	54,0	55,9	17,6	26,5	15,2
20	60,0	40,0	33,3	16,7	50,0	22,2
21	20,0	80,0	75,0	-	25,0	12,2
TOTAL	20,4	79,6	35,3	20,3	44,4	21,0
Chi-cuadrado	86,11358 (0,00000)		90,00393 (0,00001)			
Asociación lineal	18,51439 (0,00002)		3,59834 (0,05784)			
r de Pearson	-0,18448 (0,00001)		-0,09116 (0,05775)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO 13

INVERSIONES DIRECTAS EN EL EXTRANJERO (IDE) DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Realización de IDE		Nº de países en los que poseen filiales comerciales*					Nº de países en los que poseen filiales de producción			
	No	Si	Ninguno	1	2	3 a 5	Más de 5	Ninguno	1	2	Más de 2
1	85,7	14,3	-	-	-	100	-	66,7	-	33,3	-
2	55,6	44,4	25	50	-	-	25	50	-	25	25
3	72,4	27,6	12,5	-	37,5	12,5	37,5	50	25	12,5	12,5
4	63,4	36,6	33,4	26,7	6,6	26,7	6,6	33,4	46,7	13,3	6,6
5	66,7	33,3	18,1	54,6	9,1	9,1	9,1	72,7	18,2	9,1	-
6	83,3	16,7	-	-	-	100	-	66,7	33,3	-	-
7	68,8	31,3	-	40	30	15	15	75	15	5	5
8	56	44	36,4	36,4	18,1	9,1	-	54,6	27,2	9,1	9,1
9	71,4	28,6	-	10	20	40	30	70	20	10	-
10	62,5	37,5	11,1	55,6	11,1	-	22,2	88,9	-	-	11,1
11	68,8	31,3	40	-	20	20	20	60	40	-	-
12	66,7	33,3	66,7	-	-	33,3	-	33,3	66,7	-	-
13	75,4	24,6	33,4	33,4	20	6,6	6,6	26,7	40	26,7	6,6
14	80	20	-	-	100	-	-	66,7	-	-	33,3
15	50	50	71,4	14,3	14,3	-	-	28,5	71,5	-	-
16	70	30	-	-	66,7	33,3	-	33,4	33,4	16,6	16,6
17	64,3	35,7	-	20	60	20	-	60	40	-	-
18	78,6	21,4	-	100	-	-	-	100	-	-	-
19	88,9	11,1	14,3	85,7	-	-	-	28,6	42,8	28,6	-
20	73,3	26,7	25	25	-	50	-	75	25	-	-
21	60	40	50	-	-	-	50	-	-	50	50
TOTAL	71,7	28,3	20,1	30,5	20,1	18,2	11	54,6	27,9	11	6,5
Chi-cuadrado	25,14903 (0,19579)		114,80233 (0,00654)					72,7148 (0,12560)			
Asociación lineal	3,41904 (0,06445)		6,86121 (0,00881)					0,15204 (0,69660)			
r de Pearson	-0,07928 (0,06440)		-0,11231 (0,00869)					-0,01672 (80,69697)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que tienen IDE

CUADRO L4

ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS EN EL EXTERIOR DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Concesión de licencias		Prestación de asistencia técnica		Propiedad de centros de I+D en el exterior		Participación en programas internacionales de I+D	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
1	90,5	9,5	52,4	47,6	95,2	4,8	61,9	38,1
2	88,9	11,1	44,4	55,6	100,0	-	55,6	44,4
3	93,1	6,9	75,9	24,1	96,6	3,4	79,3	20,7
4	82,9	17,1	51,2	48,8	90,2	9,8	68,3	31,7
5	63,6	36,4	57,6	42,4	87,9	12,1	66,7	33,3
6	83,3	16,7	50,0	50,0	100,0	-	50,0	50,0
7	85,9	14,1	67,2	32,8	98,4	1,6	78,1	21,9
8	84,0	16,0	60,0	40,0	92,0	8,0	72,0	28,0
9	88,6	11,4	40,0	60,0	100,0	-	62,9	37,1
10	95,8	4,2	70,8	29,2	100,0	-	50,0	50,0
11	87,5	12,5	62,5	37,5	93,8	6,3	81,3	18,8
12	77,8	22,2	55,6	44,4	100,0	-	33,3	66,7
13	95,1	4,9	82,0	18,0	95,1	4,9	83,6	16,4
14	100,0	-	86,7	13,3	100,0	-	80,0	20,0
15	85,7	14,3	71,4	28,6	100,0	-	64,3	35,7
16	80,0	20,0	50,0	50,0	90,0	10,0	80,0	20,0
17	85,7	14,3	57,1	42,9	92,9	7,1	78,6	21,4
18	100,0	-	78,6	21,4	100,0	-	57,1	42,9
19	81,0	19,0	50,8	49,2	100,0	-	49,2	50,8
20	93,3	6,7	66,7	33,3	86,7	13,3	46,7	53,3
21	100,0	-	80,0	20,0	100,0	-	40,0	60,0
TOTAL	86,6	13,4	62,0	38,0	96,0	4,0	67,0	33,0
Chi-cuadrado	31,81385 (0,04532)		38,59352 (0,00749)		25,63104 (0,17835)		43,75989 (0,00162)	
Asociación lineal	0,78833 (0,37461)		0,55341 (0,45693)		1,1184 (0,29026)		4,22316 (0,03988)	
r de Pearson	-0,03807 (0,37509)		-0,0319 (0,45743)		-0,04534 (0,29068)		0,08811 (0,03976)	

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO 1.5

PERIODOS DE CREACION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	PERIODO DE CREACION DE LAS EMPRESAS								Edad media en el año 1995
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND	
1	-	-	4,8	4,8	14,3	47,5	23,8	4,8	11,7
2	33,4	-	11,1	11,1	11,1	33,3	-	-	41,5
3	17,2	3,4	17,2	24,2	6,9	24,2	6,9	-	31,8
4	14,6	9,8	24,4	14,6	19,5	17,1	-	-	36,1
5	27,2	21,2	15,2	9,1	15,2	9,1	3,0	-	44,0
6	11,1	5,6	16,7	5,6	38,8	16,6	5,6	-	27,7
7	9,4	3,1	14,1	31,2	12,5	28,1	-	1,6	29,8
8	4,0	8,0	8,0	8,0	40,0	20,0	12,0	-	21,5
9	8,6	-	2,9	25,7	17,1	37,1	8,6	-	21,7
10	16,7	-	-	12,5	25,0	41,6	4,2	-	24,8
11	-	6,3	31,1	25,0	18,8	18,8	-	-	28,8
12	33,3	11,1	11,1	11,1	-	33,4	-	-	36,8
13	16,4	9,8	8,2	9,8	16,4	24,6	8,2	6,6	36,0
14	13,3	-	6,7	46,7	20,0	13,3	-	-	32,8
15	7,1	7,1	14,3	7,1	50,1	14,3	-	-	27,0
16	5,0	-	10,0	20,0	25,0	30,0	5,0	5,0	22,6
17	21,4	7,1	28,7	14,3	-	21,4	7,1	-	42,0
18	-	7,1	-	7,1	42,9	28,6	14,3	-	16,4
19	-	-	4,8	11,1	7,9	65,1	11,1	-	12,2
20	6,7	-	-	-	13,3	66,6	6,7	6,7	12,6
21	-	20,0	20,0	-	-	40,0	20,0	-	22,8
TOTAL	11,0	5,3	11,2	15,8	17,8	31,2	6,2	1,5	27,5
Chi-cuadrado	274,72392 (0,00000)								
Asociación lineal	25,90395 (0,00000)								
r de Pearson	0,21821 (0,00000)								

Fuente: Encuesta IAF-CDTI

CUADRO L6

PERÍODOS DE INICIO DEL CONTROL POR SUS SOCIOS ACTUALES EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	PERIODO DE INICIO DEL CONTROL ACTUAL								Edad media en el año 1995	Empresas que cambian de control (en %)
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND		
1	-	-	-	-	14,3	42,8	38,1	4,8	7,8	38,1
2	-	-	22,2	11,1	11,1	33,4	22,2	-	18,0	44,4
3	10,3	-	10,3	20,7	3,4	34,6	20,7	-	21,9	37,9
4	4,9	4,9	7,3	7,3	19,5	39,0	17,1	-	19,7	53,7
5	12,1	6,1	6,1	21,2	24,2	21,2	9,1	-	26,3	51,5
6	5,6	-	16,7	5,6	38,8	22,2	11,1	-	22,5	11,1
7	1,6	1,6	9,4	29,7	10,9	40,5	6,3	-	19,1	34,4
8	-	4,0	-	8,0	28,0	40,0	20,0	-	13,4	44,0
9	5,7	-	-	11,4	11,4	48,6	22,9	-	13,8	42,9
10	8,3	4,2	-	4,2	25,0	45,8	12,5	-	15,8	25,0
11	-	6,3	18,7	25,0	25,0	25,0	-	-	24,8	25,0
12	11,1	11,1	11,1	11,1	11,1	33,4	11,1	-	25,5	33,3
13	1,6	6,6	3,3	6,6	23,0	31,0	23,0	4,9	15,0	45,9
14	-	-	6,7	46,6	26,7	20,0	-	-	23,2	20,0
15	-	7,1	14,3	14,3	21,4	42,9	-	-	21,0	42,9
16	-	-	5,0	20,0	15,0	40,0	15,0	5,0	15,6	40,0
17	7,1	7,1	14,3	14,3	7,1	21,4	28,7	-	20,2	35,7
18	-	7,1	-	-	28,6	28,6	35,7	-	12,7	35,7
19	-	-	1,6	6,3	6,3	62,0	23,8	-	9,4	25,4
20	-	6,7	-	-	-	60,0	26,6	6,7	8,5	40,0
21	-	20,0	20,0	-	-	40,0	20,0	-	22,4	20,0
TOTAL	3,3	3,3	6,1	13,2	16,5	39,1	17,4	1,1	17,0	37,2
Chi-cuadrado	219,714 (0,00002)									
Asociación lineal	10,37999 (0,00127)									
r de Pearson	0,13813 (0,00123)									

Fuente: Encuesta LAIF-CDTI

CUADRO I.7

CAPITAL DE CONTROL DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Empresas independientes de capital nacional	Empresas integradas en grupos de			ND
		Capital público nacional	Capital privado nacional	Capital extranjero	
1	76,2	-	19,0	4,8	-
2	-	33,3	44,5	22,2	-
3	48,3	10,3	27,6	13,8	-
4	39,0	9,8	19,5	31,7	-
5	36,4	-	24,2	36,4	3,0
6	44,4	5,6	38,9	11,1	-
7	62,4	1,6	25,0	9,4	1,6
8	40,0	4,0	32,0	24,0	-
9	45,7	-	20,0	34,3	-
10	50,0	4,2	33,3	12,5	-
11	37,4	-	18,8	37,5	6,3
12	33,3	33,4	22,2	11,1	-
13	55,7	3,3	26,2	14,8	-
14	53,3	-	26,7	20,0	-
15	35,7	7,1	50,1	7,1	-
16	45,0	-	30,0	25,0	-
17	64,3	7,1	28,6	-	-
18	71,4	-	-	28,6	-
19	57,1	4,8	27,0	11,1	-
20	40,1	33,3	13,3	13,3	-
21	40,0	40,0	20,0	-	-
TOTAL	49,8	5,7	25,7	18,2	0,6
Chi-cuadrado	149,37676 (0,00000)				
Asociación lineal	2,93701 (0,08657)				
r de Pearson	-0,07348 (0,08658)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO L8

POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES NACIONALES
(Índices de valoración*)

SECTOR	Calidad de los productos	Precio de los productos	Servicio al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
1	2,90	2,14	2,61	2,47	2,85
2	2,33	2,11	2,55	2,66	2,66
3	2,58	2,17	2,48	2,51	2,69
4	2,68	2,29	2,73	2,51	2,65
5	2,51	1,97	2,54	2,51	2,60
6	2,77	2,27	2,77	2,66	2,77
7	2,81	2,21	2,71	2,51	2,73
8	2,72	2,08	2,76	2,68	2,76
9	2,57	2,37	2,80	2,51	2,74
10	2,75	1,95	2,62	2,50	2,58
11	2,79	1,81	2,62	2,56	2,75
12	2,77	2,33	2,44	2,33	2,66
13	2,60	2,19	2,70	2,42	2,68
14	2,73	2,26	2,60	2,53	2,86
15	2,64	2,07	2,57	2,57	2,64
16	2,85	2,35	2,65	2,65	2,80
17	2,71	2,64	2,85	2,78	2,64
18	2,71	2,33	2,85	2,64	2,92
19	2,74	2,22	2,71	2,14	2,74
20	2,66	2,13	2,53	2,19	2,46
21	2,40	1,60	2,40	2,20	2,20
TOTAL	2,69	2,18	2,67	2,47	2,70

Fuente: Encuesta IAIF-CDII

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO 1.9

**POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES
EXTRANJEROS
(Índices de valoración *)**

SECTOR	Calidad de los productos	Precio de los productos	Servicio al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
1	2,47	2,00	2,38	2,19	2,29
2	2,22	1,89	2,67	2,33	2,11
3	2,20	1,83	2,24	2,00	1,97
4	2,19	1,85	2,24	2,03	1,95
5	2,27	1,79	2,49	2,18	2,15
6	2,27	1,72	2,17	1,89	2,00
7	2,01	1,66	2,42	1,72	1,97
8	2,28	1,76	2,40	2,00	1,88
9	2,25	2,06	2,54	1,83	2,31
10	2,12	1,71	2,33	1,79	1,96
11	2,37	1,69	2,44	2,19	2,19
12	2,11	2,11	2,11	2,11	2,00
13	2,24	1,85	2,36	2,00	2,07
14	2,26	2,20	2,47	2,13	2,27
15	2,14	1,93	2,21	2,22	2,07
16	2,40	1,70	2,45	2,40	2,25
17	2,57	2,07	2,57	2,14	2,36
18	2,28	2,00	2,79	2,36	2,43
19	2,23	1,76	2,30	1,73	2,21
20	2,06	1,73	2,20	1,60	1,87
21	2,00	1,60	2,20	2,00	1,60
TOTAL	2,22	1,83	2,38	1,97	2,09

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO I.10

POSICION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO PRINCIPAL EN
EL QUE OPERAN
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Líder del mercado	Entre las 5 primeras	Entre las 15 primeras	Por debajo de la posición 15
1	33,3	57,1	4,8	4,8
2	33,3	44,5	22,2	-
3	27,6	48,3	17,2	6,9
4	19,5	56,1	22,0	2,4
5	15,2	21,2	30,3	33,3
6	38,9	38,9	22,2	-
7	21,9	62,5	12,5	3,1
8	36,0	52,0	8,0	4,0
9	37,1	54,3	2,9	5,7
10	29,2	58,3	-	12,5
11	50,0	50,0	-	-
12	11,1	55,6	33,3	-
13	21,3	37,7	27,9	13,1
14	20,0	60,0	13,3	6,7
15	42,8	28,6	28,6	-
16	50,0	45,0	5,0	-
17	42,9	50,0	-	7,1
18	42,9	50,0	-	7,1
19	23,8	41,3	12,7	22,2
20	20,0	46,6	6,7	26,7
21	40,0	-	60,0	-
TOTAL	28,3	47,3	14,9	9,5
Chi-cuadrado	130,68723 (0,00000)			
Asociación lineal	0,94229 (0,33169)			
r de Pearson	0,04162 (0,33215)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO L11

NIVEL DE AUTONOMÍA TECNOLÓGICA DE
LAS EMPRESAS INNOVADORAS*
(Índices de valoración*)

SECTOR	Autonomía	
	En producto	En proceso
1	66,7	59,6
2	47,2	41,6
3	70,7	49,2
4	67,1	65,3
5	63,6	69,0
6	75,0	72,3
7	75,8	64,8
8	74,0	69,0
9	78,6	72,9
10	75,0	64,6
11	78,2	73,6
12	75,0	75,0
13	76,2	51,7
14	71,7	65,0
15	59,0	44,6
16	80,0	77,5
17	62,5	50,0
18	67,9	60,8
19	66,2	63,4
20	63,4	61,6
21	55,0	60,0
TOTAL	70,9	62,7
Chi-cuadrado	94,97921 (0,12112)	123,64612 (0,00127)
Asociación lineal	0,23975 (0,62438)	0,04213 (0,83738)
r de Pearson	-0,02099 (0,62482)	-0,0088 (0,83760)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* El nivel de autonomía tecnológica se estima sobre una escala de 0 a 100 en la que el punto más bajo corresponde a una situación en la que la práctica totalidad de la tecnología se ha adquirido a otras empresas, y el más alto a la situación opuesta en la que la totalidad de la tecnología ha sido desarrollada internamente por las empresas.

CUADRO I.12

REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Actividades de I+D				Actividades de diseño industrial				Actividades de ingeniería de producción			
	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND
		Regular	Ocasional			Regular	Ocasional			Regular	Ocasional	
1	-	81,0	19,0	-	95,2	-	4,8	-	76,2	19,0	4,8	-
2	22,2	66,7	11,1	-	44,4	22,2	33,4	-	11,1	44,5	44,4	-
3	3,4	65,6	31,0	-	51,8	37,9	10,3	-	17,2	48,3	34,5	-
4	2,4	85,4	12,2	-	43,9	31,7	24,4	-	31,7	36,6	31,7	-
5	3,0	91,0	3,0	3,0	72,7	12,1	9,1	6,1	42,5	21,2	33,3	3,0
6	-	83,3	16,7	-	27,8	66,6	5,6	-	11,1	66,7	22,2	-
7	3,1	75,0	21,9	-	9,4	67,1	21,9	1,6	25,0	56,2	17,2	1,6
8	4,0	84,0	12,0	-	8,0	68,0	24,0	-	20,0	64,0	16,0	-
9	2,9	91,3	2,9	2,9	8,6	71,4	14,3	5,7	14,3	65,7	14,3	5,7
10	-	83,3	16,7	-	8,3	62,5	29,2	-	37,5	41,7	20,8	-
11	-	75,0	25,0	-	12,5	43,8	43,8	-	6,3	68,7	25,0	-
12	11,1	77,8	11,1	-	-	100,0	-	-	-	88,9	11,1	-
13	3,3	67,2	27,9	1,6	52,5	11,5	32,7	3,3	39,4	26,2	31,1	3,3
14	13,3	66,7	20,0	-	20,0	40,0	40,0	-	6,7	46,7	46,6	-
15	-	85,7	14,3	-	64,3	14,3	21,4	-	21,4	35,7	42,9	-
16	10,0	75,0	15,0	-	35,0	45,0	20,0	-	5,0	65,0	30,0	-
17	7,1	71,5	21,4	-	42,9	42,9	14,2	-	14,3	71,4	14,3	-
18	7,1	71,5	21,4	-	57,2	21,4	21,4	-	57,2	35,7	7,1	-
19	4,8	81,0	11,1	3,1	60,3	23,8	12,7	3,2	47,6	33,3	15,9	3,2
20	6,7	80,0	13,3	-	73,3	20,0	6,7	-	46,7	33,3	20,0	-
21	-	40,0	60,0	-	60,0	40,0	-	-	40,0	20,0	40,0	-
TOTAL	4,0	78,0	17,1	0,9	40,0	38,7	19,6	1,7	30,3	44,6	23,7	1,5
Chi-cuadrado	60,21881 (0,46779)				211,59854 (0,00000)				124,46698 (0,00000)			
Asociación lineal	0,65952 (0,41673)				0,18515 (0,66699)				0,04661 (0,82908)			
r de Pearson	0,03482 (0,41723)				-0,01845 (0,66739)				-0,00926 (0,82931)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO L13

VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración*)

SECTOR	I+D	Diseño industrial	Ingeniería de producción	Experiencia general
1	4,09	0,95	2,25	3,66
2	3,54	2,15	3,18	4,11
3	3,35	2,70	3,28	3,64
4	3,80	2,44	2,64	3,54
5	3,81	1,47	2,31	3,39
6	4,00	3,04	3,48	3,89
7	3,77	3,36	3,06	3,74
8	3,96	3,32	3,14	3,79
9	4,30	3,18	3,40	3,83
10	4,37	3,17	2,81	3,35
11	3,75	3,06	3,68	3,88
12	3,42	3,77	3,88	4,00
13	3,30	1,76	2,22	3,71
14	3,23	2,84	2,83	3,80
15	3,48	2,14	2,65	3,93
16	3,58	2,85	3,79	4,05
17	3,40	2,84	3,18	3,85
18	3,81	2,25	2,17	3,21
19	3,71	2,35	2,62	3,84
20	4,21	2,20	2,61	3,73
21	2,25	2,10	2,66	4,20
TOTAL	3,74	2,62	2,87	3,73

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO I.14

RECURSOS DESTINADOS A LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Gasto en actividades de I+D como % de las ventas					Gastos en otras actividades innovadoras como % de las ventas				
	ND	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%	ND	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%
1	-	14,3	19,0	28,6	38,1	61,9	23,8	9,5	4,8	-
2	22,2	44,5	22,2	-	11,1	11,1	77,8	-	-	11,1
3	3,4	37,9	51,8	-	6,9	17,2	24,1	41,5	6,9	10,3
4	2,4	14,6	39,1	17,1	26,8	29,3	36,6	19,5	2,4	12,2
5	3,0	6,1	15,2	21,2	54,5	36,4	30,3	21,2	3,0	9,1
6	-	5,6	61,0	27,8	5,6	5,6	22,2	44,4	22,2	5,6
7	3,1	18,8	37,5	15,6	25,0	6,3	29,7	35,9	20,3	7,8
8	4,0	16,0	28,0	36,0	16,0	4,0	24,0	40,0	4,0	28,0
9	2,9	8,6	11,4	20,0	57,1	2,9	22,8	22,9	28,5	22,9
10	-	12,5	20,8	20,8	45,9	8,3	37,5	20,8	16,7	16,7
11	-	18,9	31,3	18,8	31,3	-	37,5	43,7	6,3	12,5
12	11,1	11,1	33,3	22,2	22,2	-	11,1	44,5	11,1	33,3
13	3,3	39,3	39,3	11,5	6,6	26,2	42,6	23,0	4,9	3,3
14	13,3	33,3	26,7	26,7	-	6,7	33,4	33,3	13,3	13,3
15	-	28,6	42,8	14,3	14,3	21,4	35,7	28,6	-	14,3
16	10,0	10,0	35,0	15,0	30,0	5,0	35,0	20,0	15,0	25,0
17	7,1	35,7	28,6	14,3	14,3	14,3	35,7	28,6	7,1	14,3
18	7,1	14,3	21,4	21,4	35,8	42,9	28,6	21,4	-	7,1
19	4,8	6,3	14,3	14,3	60,3	34,9	14,3	14,3	7,9	28,6
20	6,7	33,3	-	-	60,0	40,0	26,7	13,3	-	20,0
21	-	20,0	40,0	20,0	20,0	20,0	20,0	40,0	-	20,0
TOTAL	4,0	19,3	29,4	16,9	30,5	20,2	29,9	25,9	9,7	14,3
Chi-cuadrado	187,27282 (0,00000)					179,50457 (0,00000)				
Asociación lineal	2,72715 (0,09866)					1,54139 (0,21441)				
r de Pearson	0,0708 (0,09870)					0,05323 (0,21472)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO I.15

PERSONAL DEDICADO A ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Personal en actividades de I+D*					Personal en otras actividades innovadoras*				
	ND	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100	ND	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100
1	-	76,2	19,0	4,8	-	61,9	33,3	4,8	-	-
2	22,2	44,5	11,1	22,2	-	11,1	66,7	11,1	11,1	-
3	-	82,8	13,8	3,4	-	17,2	65,6	10,3	6,9	-
4	2,4	51,3	34,1	12,2	-	31,7	58,5	9,8	-	-
5	3,0	30,3	33,3	27,3	6,1	36,4	57,6	3,0	3,0	-
6	-	94,4	5,6	-	-	5,6	66,6	27,8	-	-
7	3,1	75,0	15,6	4,7	1,6	6,3	73,4	10,9	9,4	-
8	4,0	68,0	16,0	12,0	-	4,0	64,0	24,0	8,0	-
9	2,9	42,8	25,7	22,9	5,7	2,9	62,8	22,9	5,7	5,7
10	-	58,3	29,2	12,5	-	8,3	70,8	12,5	4,2	4,2
11	-	62,5	18,7	12,5	6,3	-	68,7	12,5	6,3	12,5
12	11,1	33,3	11,1	33,4	11,1	-	44,5	22,2	11,1	22,2
13	3,3	95,1	1,6	-	-	26,2	73,8	-	-	-
14	13,3	80,0	6,7	-	-	6,7	80,0	13,3	-	-
15	-	78,6	21,4	-	-	21,4	71,5	7,1	-	-
16	10,0	75,0	10,0	5,0	-	5,0	90,0	5,0	-	-
17	7,1	71,5	21,4	-	-	14,3	64,3	21,4	-	-
18	7,1	78,6	14,3	-	-	42,9	57,1	-	-	-
19	4,8	63,4	15,9	12,7	3,2	34,9	49,2	9,5	4,8	1,6
20	6,7	53,3	20,0	13,3	6,7	46,7	40,0	-	13,3	-
21	-	60,0	20,0	20,0	-	20,0	60,0	-	-	20,0
TOTAL	3,9	67,4	17,4	9,5	1,8	20,6	63,4	10,3	4,0	1,7
Chi-cuadrado	138,83446 (0,00005)					188,86649 (0,00000)				
Asociación lineal	2,09198 (0,14807)					0,50576 (0,47698)				
r de Pearson	-0,06201 (0,14824)					-0,03049 (0,47749)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDII

* En equivalencia a tiempo completo

CUADRO L16

OBJETIVOS PERSEGUIDOS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)

SECTOR	Nuevos productos	Mejora de productos	Nuevos procesos	Mejora de procesos	Adaptación de tecnologías	Otros objetivos de la innovación
1	3,76	3,85	2,79	2,97	2,29	2,09
2	2,79	3,77	2,79	4,01	2,12	2,66
3	3,54	3,50	2,99	3,75	2,17	0,80
4	3,88	3,85	3,21	3,60	1,94	2,19
5	3,92	3,40	3,09	3,33	1,93	2,36
6	3,72	3,72	3,71	3,48	1,71	2,72
7	3,63	4,06	3,22	3,29	1,89	2,12
8	3,96	3,84	2,86	3,07	1,54	0,00
9	4,43	3,91	2,95	3,03	1,95	1,81
10	4,54	3,57	2,97	2,52	1,86	2,16
11	3,87	3,50	3,35	3,81	2,10	0,00
12	4,00	3,22	2,88	3,22	2,17	2,22
13	3,80	3,75	3,22	3,54	1,78	1,73
14	3,79	3,46	3,23	3,46	2,87	2,37
15	3,16	3,86	2,81	3,79	2,73	2,42
16	4,11	3,64	3,43	3,74	1,40	2,75
17	3,63	3,55	3,63	3,63	2,05	0,00
18	3,57	3,17	2,45	2,65	1,82	2,28
19	3,73	3,42	2,71	2,84	2,40	1,72
20	3,97	3,07	3,00	2,87	2,20	0,00
21	2,20	2,15	2,47	3,00	2,13	3,15
TOTAL	3,81	3,66	3,06	3,29	2,01	2,07

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO L17

**LA IMPORTANCIA DE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES EN LAS
ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

Sector	Papel de los clientes	Papel de los proveedores
1	3,14	2,28
2	2,92	2,24
3	2,61	2,46
4	3,29	2,10
5	2,53	1,71
6	3,60	2,80
7	3,20	2,40
8	3,28	2,37
9	3,73	2,73
10	3,52	1,84
11	3,20	2,99
12	3,22	2,11
13	2,44	2,22
14	2,92	2,44
15	2,63	2,57
16	2,39	2,47
17	3,08	2,55
18	3,33	2,37
19	3,69	2,03
20	3,44	1,82
21	2,20	2,05
TOTAL	3,13	2,29

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO 1.18

IMPORTANCIA DE LOS TIPOS DE ACTIVIDADES DE I+D PARA LAS EMPRESAS INNOVADORAS*
(Índices de valoración *)

SECTOR	Investigación básica	Investigación aplicada	Desarrollo tecnológico
1	2,16	3,67	3,35
2	1,55	2,64	3,42
3	1,58	3,00	3,72
4	1,56	3,52	3,59
5	2,27	4,12	3,53
6	2,18	3,66	4,06
7	1,80	3,06	4,14
8	1,88	3,06	4,00
9	1,75	3,52	4,54
10	1,48	3,66	4,45
11	1,64	2,94	4,00
12	1,25	3,06	4,00
13	1,87	3,01	3,42
14	2,30	3,07	3,52
15	1,92	3,40	3,57
16	2,73	3,37	4,05
17	1,86	2,64	3,33
18	2,14	2,57	3,49
19	1,51	3,27	4,15
20	0,95	3,82	3,16
21	0,60	2,20	2,25
TOTAL	1,80	3,28	3,84

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO L19

IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE I+D DESARROLLADAS EN COLABORACIÓN POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración*)

SECTOR	I+D realizada únicamente en la empresa	I+D en colaboración con entidades o centros públicos	I+D en colaboración con otras empresas del grupo	I+D en colaboración con otras empresas no vinculadas
1	3,51	3,80	1,48	2,03
2	3,42	2,83	1,52	2,15
3	3,46	2,33	2,25	2,08
4	3,90	2,69	2,16	1,67
5	3,75	3,29	2,70	1,88
6	3,60	3,18	2,25	2,18
7	3,86	2,72	2,38	2,05
8	4,00	2,47	2,04	1,78
9	4,27	2,43	2,86	2,07
10	3,83	2,67	1,70	2,12
11	3,55	2,22	2,86	2,45
12	3,18	2,63	1,71	2,71
13	3,40	2,50	2,11	1,62
14	3,52	1,86	2,13	1,60
15	3,63	2,00	2,09	1,76
16	3,85	2,67	2,10	1,73
17	3,48	2,65	1,90	1,60
18	3,57	3,48	1,44	1,76
19	3,61	2,86	2,06	2,56
20	3,30	3,15	3,03	2,52
21	2,02	2,10	2,70	1,86
TOTAL	3,67	2,73	2,19	2,02

Fuente: Encuesta IALF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO I.20

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS VENTAS DE LAS
EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	% de ventas de productos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	19,0	38,1	28,6	-	14,3
2	44,4	44,5	11,1	-	-
3	17,2	48,4	17,2	3,4	13,8
4	12,2	26,8	31,7	17,1	12,2
5	12,1	36,4	39,4	9,1	3,0
6	5,6	22,2	66,6	-	5,6
7	9,4	31,2	18,8	20,3	20,3
8	-	44,0	24,0	12,0	20,0
9	2,9	14,3	20,0	22,8	40,0
10	8,3	25,0	25,0	12,5	29,2
11	6,3	18,7	50,0	6,3	18,7
12	11,1	44,5	11,1	22,2	11,1
13	11,5	52,4	16,4	6,6	13,1
14	20,0	20,0	26,7	33,3	-
15	21,4	43,0	21,4	7,1	7,1
16	5,0	45,0	25,0	10,0	15,0
17	7,1	42,9	21,4	14,3	14,3
18	14,3	50,1	7,1	21,4	7,1
19	14,3	30,2	20,6	9,5	25,4
20	33,3	33,4	33,3	-	20,0
21	60,0	20,0	-	20,0	-
TOTAL	12,5	34,9	24,0	11,9	16,7
Chi-cuadrado	142,51797 (0,00002)				
Asociación lineal	0,00364 (0,95190)				
r de Pearson	0,00259 (0,95197)				

Fuente: Encuesta LAIF-CDTI

CUADRO 121

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS VENTAS DE LAS
EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	% de ventas de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	57,1	23,8	9,5	4,8	4,8
2	44,5	22,2	22,2	-	11,1
3	17,2	41,8	17,2	13,8	10,3
4	29,3	39,0	12,2	7,3	12,2
5	27,3	39,3	21,2	6,1	6,1
6	5,6	61,0	16,7	16,7	-
7	42,2	20,3	15,6	9,4	12,5
8	28,0	16,0	32,0	8,0	16,0
9	31,4	22,9	14,3	11,4	20,0
10	54,1	16,7	4,2	12,5	12,5
11	12,5	18,7	43,8	6,3	18,8
12	44,5	33,3	-	-	22,2
13	24,6	39,3	14,8	8,2	13,1
14	13,3	53,4	13,3	6,7	13,3
15	28,6	35,7	28,6	-	7,1
16	10,0	30,0	30,0	10,0	20,0
17	7,1	50,1	7,1	14,3	21,4
18	50,0	35,7	-	14,3	-
19	39,7	20,6	12,7	9,5	17,5
20	66,6	6,7	6,7	6,7	13,3
21	40,0	40,0	20,0	-	-
TOTAL	32,1	30,3	16,0	8,8	12,8
Chi-cuadrado	109,02665 (0,01719)				
Asociación lineal	0,34833 (0,55506)				
r de Pearson	0,0253 (0,55554)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO L22

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Exportan		% de exportaciones de productos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	42,9	57,1	16,7	49,9	16,7	-	16,7
2	44,4	55,6	20,0	40,0	20,0	-	20,0
3	14,1	85,9	13,6	45,6	22,7	4,5	13,6
4	2,4	97,6	17,5	32,5	22,5	10,0	17,5
5	6,1	93,9	16,1	51,6	12,9	6,5	12,9
6	16,7	83,3	6,7	20,0	46,6	20,0	6,7
7	9,4	90,6	10,3	22,4	25,9	15,5	25,9
8	16,0	84,0	4,8	33,3	14,3	9,5	28,1
9	25,7	74,3	3,8	11,5	15,4	19,2	50,1
10	12,5	87,5	9,5	23,8	23,8	9,5	33,4
11	-	100,0	12,5	25,0	31,2	18,8	12,5
12	11,1	88,9	12,5	25,0	25,0	-	37,5
13	14,8	85,2	23,1	42,3	7,7	9,6	17,3
14	13,3	86,7	15,4	15,4	15,4	30,8	23,0
15	7,1	92,9	15,4	53,8	23,1	-	7,7
16	10,0	90,0	-	61,1	-	22,2	16,7
17	14,3	85,7	8,3	41,7	25,0	16,7	8,3
18	50,0	50,0	28,5	28,6	14,3	14,3	14,3
19	46,0	54,0	29,4	32,3	-	5,9	32,4
20	60,0	40,0	16,7	33,3	16,7	-	33,3
21	20,0	80,0	50,0	25,0	25,0	-	-
TOTAL	20,4	79,6	14,7	33,9	17,7	11,3	22,4
Chi-cuadrado	86,11358 (0,00000)		111,08756 (0,01230)				
Asociación lineal	18,51439 (0,00002)		0,37302 (0,54136)				
r de Pearson	-0,18448 (0,00001)		-0,02935 (0,54198)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO I.23

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Exportan		% de exportaciones de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	42,9	57,1	58,3	25,0	-	-	16,7
2	44,4	55,6	20,0	40,0	20,0	-	20,0
3	24,1	75,9	9,1	50,0	18,2	13,6	9,1
4	2,4	97,6	35,0	30,0	17,5	2,5	15,0
5	6,1	93,9	35,5	38,7	9,7	-	16,1
6	16,7	83,3	6,7	60,0	13,3	20,0	-
7	9,4	90,6	43,1	13,8	17,2	13,8	12,1
8	16,0	84,0	28,6	14,3	19,0	9,5	28,6
9	25,7	74,3	30,9	11,5	19,2	11,5	26,9
10	12,5	87,5	57,1	23,8	4,8	4,8	9,5
11	-	100,0	12,5	31,3	25,0	18,7	12,5
12	11,1	88,9	50,0	12,5	12,5	-	25,0
13	14,8	85,2	42,3	42,4	3,8	3,8	7,7
14	13,3	86,7	15,4	38,5	-	7,7	38,4
15	7,1	92,9	30,7	30,8	15,4	7,7	15,4
16	10,0	90,0	5,6	44,4	16,7	11,1	22,2
17	14,3	85,7	25,0	41,7	8,3	16,7	8,3
18	50,0	50,0	42,8	42,9	14,3	-	-
19	46,0	54,0	47,1	17,6	2,9	11,8	20,6
20	60,0	40,0	50,0	16,7	16,7	-	16,6
21	20,0	80,0	75,0	25,0	-	-	-
TOTAL	20,4	79,6	34,6	29,7	12,2	8,3	15,2
Chi-cuadrado	86,11358 (0,00000)		110,52712 (0,01349)				
Asociación lineal	18,51439 (0,00002)		0,10311 (0,74812)				
r de Pearson	-0,18448 (0,00001)		-0,01543 (0,74853)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO 124

**TIPOLOGÍA DE LAS INNOVACIONES OBTENIDAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5
ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Empresas que han obtenido					Índice de orientación de la innovación*
	Innovación de producto			Innovación de proceso		
	A	B	C	D	E	
1	38,1	38,1	47,6	4,8	38,1	-0,8
2	22,2	66,7	55,6	22,2	77,8	0,1
3	13,8	55,2	62,1	24,1	72,4	0,3
4	36,6	73,2	82,9	26,8	73,2	-0,3
5	48,5	84,8	57,6	24,2	51,5	-0,8
6	38,9	83,3	83,3	33,3	72,2	-0,2
7	40,6	64,1	78,1	14,1	45,3	-0,9
8	44,0	76,0	80,0	28,0	52,0	-0,6
9	71,4	74,3	82,9	20,0	65,7	-1,2
10	62,5	70,8	75,0	8,3	33,3	-1,5
11	50,0	56,3	75,0	18,8	81,3	-0,6
12	55,6	88,9	66,7	11,1	55,6	-1,2
13	26,2	75,4	68,9	21,3	62,3	-0,2
14	26,7	86,7	66,7	13,3	66,7	-0,5
15	35,7	71,4	64,3	28,6	57,1	-0,3
16	35,0	60,0	70,0	25,0	65,0	-0,3
17	35,7	57,1	57,1	42,9	71,4	0,3
18	42,9	50,0	50,0	7,1	7,1	-1,1
19	30,2	68,3	61,9	14,3	46,0	-0,5
20	40,0	53,3	60,0	-	53,3	-0,9
21	-	60,0	60,0	20,0	40,0	0,2
TOTAL	38,5	68,4	69,2	19,3	56,1	-0,5
Chi-cuadrado	66,83179 (0,00492)	63,11471 (0,01134)	55,53605 (0,05209)	44,97066 (0,27155)	75,96407 (0,00052)	
Asociación lineal	0,0415 (0,83857)	0,15844 (0,69059)	0,90469 (0,34153)	0,0185 (0,89182)	1,37908 (0,24026)	
r de Pearson	-0,00873 (0,83879)	-0,01707 (0,69098)	-0,04078 (0,34199)	-0,00583 (0,89196)	-0,05035 (0,24061)	

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

A: Innovación radical de producto

B: Innovación imitativa de producto

C: Innovación incremental de producto

D: Innovación radical de proceso

E: Innovación incremental de proceso

* Se obtiene a partir de la expresión : $[(2D + E) - (2A + \text{Max}(B, C))] / 100$. Su valor oscila entre 3 y -3, indicando los valores positivos una orientación preferente hacia la innovación de proceso y los negativos hacia la de producto. La innovación será tanto más radical, en ambos casos, cuanto más próximo esté el indicador a los valores extremos.

CUADRO L25

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A OTRAS EMPRESAS ESPAÑOLAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Licencia de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministro de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
1	9,5	9,5	4,8	-	-	-	-
2	11,1	-	33,3	11,1	-	11,1	11,1
3	6,9	6,9	-	3,4	3,4	3,4	-
4	9,8	4,9	17,1	7,3	4,9	4,9	2,4
5	18,2	12,1	9,1	-	-	-	-
6	5,6	5,6	5,6	-	5,6	11,1	-
7	1,6	1,6	4,7	9,4	14,1	10,9	1,6
8	4,0	4,0	8,0	8,0	16,0	20,0	-
9	-	5,7	20,0	2,9	20,0	28,6	2,9
10	4,2	8,3	12,5	-	20,8	12,5	-
11	-	-	6,3	6,3	6,3	-	-
12	-	-	33,3	-	-	11,1	-
13	1,6	1,6	3,3	4,9	4,9	6,6	1,6
14	-	-	-	-	6,7	13,3	-
15	7,1	7,1	-	-	-	7,1	-
16	-	-	5,0	5,0	5,0	-	5,0
17	-	-	-	-	-	-	-
18	-	-	14,3	7,1	14,3	28,6	7,1
19	7,9	4,8	57,1	17,5	14,3	57,1	3,2
20	26,7	-	40,0	6,7	-	13,3	6,7
21	-	-	20,0	20,0	-	20,0	-
TOTAL	5,5	4,0	15,0	6,1	8,4	15,0	1,8
Chi-cuadrado	37,93954 (0,00901)	16,66488 (0,67461)	132,56245 (0,00000)	28,77401 (0,09231)	33,00296 (0,03372)	125,31585 (0,00000)	14,66761 (0,79510)
Asociación lineal	0,34729 (0,55565)	3,3248 (0,06824)	39,37605 (0,00000)	6,16502 (0,01303)	0,85551 (0,35500)	44,57657 (0,00000)	1,8009 (0,17960)
r de Pearson	-0,02527 (0,55614)	-0,07818 (0,06820)	0,26904 (0,00000)	0,10646 (0,01290)	0,03966 (0,35547)	0,28626 (0,00000)	0,05754 (0,17984)

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

CUADRO 126

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A EMPRESAS EXTRANJERAS DURANTE LOS
5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Licencia de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministro de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
1	9,5	14,3	14,3	-	-	-	4,8
2	22,2	-	33,3	-	-	-	-
3	3,4	10,3	20,7	24,1	3,4	10,3	-
4	14,6	7,3	22,0	14,6	4,9	2,4	-
5	24,2	18,2	12,1	-	-	3,0	-
6	5,6	16,7	27,8	5,6	11,1	5,6	-
7	12,5	10,9	14,1	10,9	18,8	6,3	-
8	8,0	4,0	28,0	8,0	8,0	8,0	-
9	2,9	5,7	17,1	2,9	20,0	15,7	5,7
10	-	12,5	4,2	-	16,7	12,5	-
11	12,5	25,0	18,8	12,5	25,0	6,3	-
12	11,1	11,1	33,3	-	11,1	11,1	-
13	-	3,3	9,8	3,3	-	3,3	-
14	-	6,7	13,3	-	-	20,0	-
15	-	-	14,3	-	7,1	-	-
16	20,0	10,0	30,0	10,0	15,0	10,0	-
17	7,1	7,1	18,6	14,3	-	-	-
18	-	-	14,3	7,1	7,1	14,3	7,1
19	7,9	1,6	31,7	12,7	9,5	27,0	-
20	6,7	-	26,7	6,7	-	6,7	6,7
21	-	-	20,0	20,0	-	-	-
TOTAL	8,3	7,9	19,4	7,9	8,4	9,7	0,9
Chi-cuadrado	35,79361 (0,01626)	27,27578 (0,12768)	23,92423 (0,24572)	32,19929 (0,04122)	41,7155 (0,00301)	49,4884 (0,00026)	27,956 (0,11043)
Asociación lineal	4,41703 (0,03558)	9,11754 (0,00253)	2,45336 (0,11727)	0,02219 (0,88159)	0,00673 (0,93460)	11,4511 (0,00071)	0,2072 (0,64899)
r de Pearson	-0,09011 (0,03546)	-0,12946 (0,00246)	0,06716 (0,11737)	0,00639 (0,88175)	-0,00352 (0,93469)	0,14509 (0,00068)	0,0195 (0,64941)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO L27

REGISTRO DE PATENTES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Registro de patentes		Número de patentes registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	66,7	33,3	14,3	14,3	42,8	28,6
2	66,7	33,3	33,3	33,3	33,4	-
3	55,2	44,8	53,8	23,1	15,4	7,7
4	53,7	46,3	21,1	36,8	31,6	10,5
5	33,3	66,7	31,8	31,8	9,1	27,3
6	50,0	50,0	33,3	55,6	-	11,1
7	51,6	48,4	25,8	45,2	16,1	12,9
8	48,0	52,0	23,1	38,4	23,1	15,4
9	57,1	42,9	60,0	20,0	6,7	13,3
10	45,8	54,2	23,1	53,8	15,4	7,7
11	56,3	43,7	14,3	42,9	-	42,8
12	77,8	22,2	-	100,0	-	-
13	82,0	18,0	63,6	36,4	-	-
14	86,7	13,3	-	100,0	-	-
15	71,4	28,6	-	50,0	50,0	-
16	45,0	55,0	36,4	36,3	18,2	9,1
17	50,0	50,0	28,5	14,3	28,6	28,6
18	92,9	7,1	-	100,0	-	-
19	77,8	22,2	50,0	21,4	14,3	14,3
20	60,0	40,0	16,7	-	33,3	50,0
21	80,0	20,0	-	-	-	100,0
TOTAL	61,3	38,7	32,2	35,6	16,6	15,6
Chi-cuadrado	54,45796 (0,00005)		72,42368 (0,13050)			
Asociación lineal	17,3498 (0,00003)		0,05047 (0,82224)			
r de Pearson	-0,17859 (0,00003)		0,0155 (0,82286)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que patentan

CUADRO L28

REGISTRO DE MODELOS DE UTILIDAD POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Registro de modelos de utilidad		Número de modelos de utilidad registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	95,2	4,8	100,0	-	-	-
2	100,0	-	-	-	-	-
3	79,3	20,7	16,7	50,0	16,7	16,6
4	90,2	9,8	25,0	75,0	-	-
5	87,9	12,1	25,0	75,0	-	-
6	66,7	33,3	33,3	16,7	16,7	33,3
7	67,2	32,8	23,8	38,1	23,8	14,3
8	60,0	40,0	40,0	30,0	30,0	-
9	60,0	40,0	28,6	28,6	35,7	7,1
10	58,3	41,7	80,0	20,0	-	-
11	62,5	37,5	33,3	33,3	16,7	16,7
12	77,8	22,2	50,0	50,0	-	-
13	91,8	8,2	-	80,0	20,0	-
14	86,7	13,3	-	50,0	50,0	-
15	85,7	14,3	-	-	100,0	-
16	75,0	25,0	20,0	40,0	40,0	-
17	57,1	42,9	16,7	33,3	16,7	33,3
18	100,0	-	-	-	-	-
19	98,4	1,6	100,0	-	-	-
20	100,0	-	-	-	-	-
21	80,0	20,0	-	-	100,0	-
TOTAL	80,6	19,4	31,1	36,9	22,6	9,4
Chi-cuadrado	75,94985 (0,00000)		54,62739 (0,33846)			
Asociación lineal	6,59639 (0,01022)		0,77188 (0,37964)			
r de Pearson	-0,11012 (0,01009)		0,08574 (0,38218)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran modelos de utilidad

CUADRO 129

REGISTRO DE MARCAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Registro de marcas		Número de marcas registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	76,2	23,8	-	20,0	40,0	40,0
2	77,8	22,2	-	-	50,0	50,0
3	69,0	31,0	55,6	22,2	11,1	11,1
4	51,2	48,8	40,0	30,0	25,0	5,0
5	30,3	69,7	13,0	8,7	21,7	56,6
6	61,1	38,9	42,9	42,8	14,3	-
7	59,4	40,6	42,3	34,6	15,4	7,7
8	40,0	60,0	46,6	26,7	20,0	6,7
9	65,7	34,3	33,3	41,7	8,3	16,7
10	41,7	58,3	28,6	50,0	21,4	-
11	87,5	12,5	-	-	100,0	-
12	66,7	33,3	-	66,7	-	33,3
13	37,7	62,3	34,2	31,6	15,8	18,4
14	46,7	53,3	37,5	50,0	12,5	-
15	71,4	28,6	50,0	50,0	-	-
16	45,0	55,0	63,6	27,3	-	9,1
17	35,7	64,3	22,2	55,6	-	22,2
18	71,4	28,6	-	75,0	25,0	-
19	66,7	33,3	47,6	28,6	23,8	-
20	73,3	26,7	25,0	25,0	50,0	-
21	80,0	20,0	-	100,0	-	-
TOTAL	56,3	43,7	34,8	32,8	18,1	14,3
Chi-cuadrado	50,50168 (0,00019)		97,84605 (0,00147)			
Asociación lineal	0,38038 (0,53740)		6,60287 (0,01018)			
r de Pearson	-0,02644 (0,53789)		-0,16691 (0,00989)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran marcas

CUADRO L30

REGISTRO DE DIBUJOS INDUSTRIALES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Registro de dibujos industriales		Número de dibujos industriales registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	100,0	-	-	-	-	-
2	100,0	-	-	-	-	-
3	89,7	10,3	33,3	-	33,3	33,4
4	92,7	7,3	33,3	66,7	-	-
5	87,9	12,1	75,0	-	25,0	-
6	94,4	5,6	-	-	100,0	-
7	85,9	14,1	44,4	22,2	22,2	11,1
8	80,0	20,0	40,0	20,0	-	40,0
9	82,9	17,1	50,0	-	-	50,0
10	87,5	12,5	66,7	33,3	-	-
11	87,5	12,5	-	50,0	-	50,0
12	100,0	-	-	-	-	-
13	82,0	18,0	27,3	72,7	-	-
14	86,7	13,3	50,0	50,0	-	-
15	100,0	-	-	-	-	-
16	85,0	15,0	33,3	66,7	-	-
17	78,6	21,4	-	33,3	-	66,7
18	100,0	-	-	-	-	-
19	92,1	7,9	80,0	20,0	-	-
20	93,3	6,7	-	100,0	-	-
21	100,0	-	-	-	-	-
TOTAL	88,8	11,2	41,0	34,4	8,2	16,4
Chi-cuadrado	19,80459 (0,47021)		58,66621 (0,04528)			
Asociación lineal	0,00048 (0,98257)		0,84511 (0,35794)			
r de Pearson	0,00094 (0,98259)		-0,11868 (0,36231)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran dibujos industriales

CUADRO I.31

VALORACIÓN DE LOS MÉTODOS DE APROPIACIÓN DE LOS RESULTADOS TECNOLÓGICOS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS*
(Índices de valoración *)

SECTOR	Patentes	Modelos de utilidad	Marcas	Dibujos industriales	Secreto industrial	Regularidad en la innovación
1	2,41	1,64	2,38	0,00	1,91	2,52
2	1,77	0,00	1,66	0,00	1,83	2,00
3	2,63	1,40	1,54	1,42	2,11	2,96
4	2,34	1,49	3,30	1,25	2,34	3,02
5	3,20	1,81	3,17	1,26	2,09	2,90
6	3,07	2,25	2,64	2,33	2,44	3,00
7	2,22	2,02	2,07	1,21	1,71	2,54
8	1,92	1,89	2,24	1,98	1,05	2,29
9	1,95	1,89	2,27	1,38	1,90	2,98
10	2,37	1,91	2,54	0,84	1,50	2,77
11	2,46	2,05	1,96	2,53	1,12	2,36
12	1,80	1,83	2,22	1,33	2,34	2,88
13	1,59	1,27	2,33	1,57	1,97	1,93
14	1,13	1,06	1,91	1,59	1,41	2,68
15	2,57	2,00	2,26	0,00	2,02	2,82
16	2,80	2,27	2,40	1,50	3,30	3,36
17	2,75	2,38	2,55	1,76	2,38	2,35
18	2,41	1,01	1,90	0,85	2,71	2,71
19	1,52	0,87	1,83	1,50	1,73	2,75
20	2,53	0,00	1,90	1,60	2,66	2,68
21	2,45	2,10	2,10	2,40	1,20	1,40
TOTAL	2,23	1,71	2,21	1,43	1,94	2,65

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

SEGUNDA PARTE

DATOS SEGÚN TAMAÑO DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS

CUADRO IL1

ACTIVIDAD EXPORTADORA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (n° empleados)	Realización de exportaciones		Propensión exportadora*			Propensión exportadora media (en %)
	No exporta	Si exporta	<10	11 a 25	>25	
Hasta 50	34,7	65,3	45,4	19,6	35,0	18,0
De 51 a 250	13,0	87,0	31,9	20,6	47,5	21,9
De 251 a 500	6,7	93,3	27,1	20,0	52,9	23,5
Más de 500	9,0	91,0	29,5	21,3	49,2	22,5
TOTAL	20,4	79,6	35,2	20,3	44,5	21,0
Chi-cuadrado	47,89598 (0,00000)		11,3422 (0,07836)			
Asociación lineal	35,54500 (0,00000)		7,71772 (0,00547)			
r de Pearson	0,25562 (0,00000)		0,13351 (0,00534)			

*Base: Empresas que exportan
Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II.2

INVERSIONES DIRECTAS EN EL EXTRANJERO (IDE) DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (n° empleados)	Realización de IDE		N° de países en los que poseen filiales comerciales*					N° de países en los que poseen filiales de producción*			
	No	Sí	Ninguno	1	2	3 a 5	Más de 5	Ninguno	1	2	Más de 2
Hasta 50	84,9	15,1	6,1	48,4	18,2	21,2	6,1	69,7	27,3	3,0	0,0
De 51 a 250	71,2	28,8	24,5	30,2	22,6	17,0	5,7	62,3	28,3	9,4	0,0
De 251 a 500	52,0	48,0	30,6	13,9	33,3	13,9	8,3	38,9	38,9	8,3	13,9
Más de 500	52,2	47,8	15,6	31,3	3,1	21,9	28,1	43,8	15,6	25,0	15,6
TOTAL	71,7	28,3	20,1	30,5	20,1	18,2	11,0	54,6	27,9	11,0	6,5
Chi-cuadrado	45,81060 (0,0000)		24,63916 (0,00340)						17,82476 (0,00660)		
Asociación lineal	42,73010 (0,0000)		7,34860 (0,00671)						13,27431 (0,00027)		
r de Pearson	0,28026 (0,0000)		0,24543 (0,00622)						0,43861 (0,00015)		

* Base: Empresas que tienen IDE
Fuente: Encuesta IAF-CDTI

CUADRO II.3

ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS EN EL EXTERIOR DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Concesión de licencias		Prestación de asistencia técnica		Propiedad de centros de I+D en el exterior		Participación en programas internacionales de I+D	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Hasta 50	92,2	7,8	69,9	30,1	98,2	1,8	76,3	23,7
De 51 a 250	87,0	13,0	65,8	34,2	97,3	2,7	70,1	29,9
De 251 a 500	77,3	22,7	45,3	54,7	89,3	10,7	57,3	42,7
Más de 500	77,6	22,4	44,8	55,2	92,5	7,5	38,8	61,2
TOTAL	86,6	13,4	62,0	38,0	96,0	4,0	67,0	33,0
Chi-cuadrado	16,23767 (0,00100)		24,13530 (0,00002)		14,12903 (0,00273)		36,53179 (0,0000)	
Asociación lineal	15,04246 (0,00011)		21,02575 (0,0000)		9,51531 (0,00204)		34,25299 (0,00000)	
r de Pearson	0,16629 (0,0001)		0,1966 (0,00000)		0,13225 (0,00197)		0,25093 (0,00000)	

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II.4

PERIODOS DE CREACION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	PERIODO DE CREACION DE LAS EMPRESAS								Edad media en el año 1995
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND	
Hasta 50	4,6	1,4	5,9	5,9	20,5	50,8	10,0	0,9	17,3
De 51 a 250	13,6	6,0	13,6	19,6	18,5	21,1	5,4	2,2	31,2
De 251 a 500	10,7	13,3	13,3	30,7	16,0	13,3	2,7	--	34,7
Más de 500	25,3	7,5	19,4	20,9	9,0	14,9	--	3,0	42,8
TOTAL	11,0	5,3	11,2	15,8	17,8	31,2	6,2	1,5	27,5
Chi-cuadrado	139,7979 (0,0000)								
Asociación lineal	75,67079 (0,0000)								
r de Pearson	-0,37292 (0,0000)								

Fuente: Encuesta IAIF-
CDTI

CUADRO II.5

PERIODOS DE INICIO DEL CONTROL POR SUS SOCIOS ACTUALES EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	PERIODO DE INICIO DEL CONTROL ACTUAL								Edad media en el año 1995	Empresas que cambian de control (En %)
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	después de 1990	ND		
Hasta 50	0,9	1,4	1,8	4,1	16,0	53,4	21,5	0,9	11,1	33,8
De 51 a 250	2,7	2,7	8,7	17,4	21,7	30,0	15,2	1,6	18,8	37,0
De 251 a 500	6,7	8,0	6,7	24,0	9,3	32,0	13,3	--	22,9	44,0
Más de 500	9,0	6,0	11,9	19,4	11,9	25,4	14,9	1,5	25,0	41,8
TOTAL	3,3	3,3	6,1	13,2	16,5	39,1	17,4	1,1	17,0	37,2
Chi-cuadrado	90,27091 (0,00000)									
Asociación lineal	47,51373 (0,00000)									
r de Pearson	-0,29554 (0,00000)									

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IL6

CAPITAL DE CONTROL DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº de empleados)	Empresas independientes de capital nacional	Empresas integradas en grupos de			ND
		Capital público nacional	Capital privado nacional	Capital extranjero	
Hasta 50	67,1	2,3	25,6	5,0	--
De 51 a 250	53,2	2,2	23,4	20,1	1,1
De 251 a 500	26,7	5,3	33,3	33,4	1,3
Más de 500	10,4	26,9	23,9	38,8	--
TOTAL	49,8	5,7	25,7	18,2	0,6
Chi-cuadrado	155,71188 (0,0000)				
Asociación lineal	74,53049 (0,0000)				
r de Pearson	0,37014 (0,0000)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IL7

POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES NACIONALES (Índices de valoración *)

TAMAÑO (Nº empleados)	Calidad de los productos	Precios de los productos	Servicios al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
Hasta 50	2,70	2,19	2,65	2,36	2,68
De 51 a 250	2,70	2,17	2,69	2,54	2,71
De 251 a 500	2,69	2,16	2,70	2,54	2,76
Más de 500	2,62	2,20	2,67	2,58	2,70
TOTAL	2,69	2,18	2,67	2,47	2,70

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO II.8

POSICION COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACION CON SUS COMPETIDORES EXTRANJEROS (Indices de valoración *)

TAMAÑO (Nº empleados)	Calidad de los productos	Precios de los productos	Servicios al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
Hasta 50	2,27	1,84	2,41	1,84	2,11
De 51 a 250	2,2	1,79	2,32	1,97	2,05
De 251 a 500	2,21	1,84	2,4	2,12	2,13
Más de 500	2,17	1,85	2,39	2,19	2,08
TOTAL	2,22	1,82	2,37	1,97	2,09

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO II.9

POSICION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO PRINCIPAL EN EL QUE OPERAN (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Líder del mercado	Entre las 5 primeras	Entre las 15 primeras	Por debajo de la posición 15
Hasta 50	22,8	48,4	15,1	13,7
De 51 a 250	28,3	46,7	16,3	8,7
De 251 a 500	28,0	54,7	12,0	5,3
Más de 500	46,3	37,3	13,4	3,0
TOTAL	28,3	47,3	14,9	9,5
Chi-cuadrado	21,59981 (0,0102)			
Asociación lineal	14,91131 (0,00011)			
r de Pearson	-0,16556 (0,0001)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II.10

NIVEL DE AUTONOMÍA TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS*

TAMAÑO (Nº empleados)	Autonomía	
	En producto	En proceso
Hasta 50	70,7	63,1
De 51 a 250	75,3	64,1
De 251 a 500	72	63,9
Más de 500	58,1	56,3
Total	70,9	62,7
Chi-cuadrado	23,81266 (0,02157)	14,64855 (0,26122)
Asociación lineal	6,11896 (0,01337)	1,34353 (0,24641)
r de Pearson	-0,10606 (0,01324)	-0,0497 (0,24677)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* El nivel de autonomía tecnológica se estima sobre una escala de 0 a 100 en la que el punto más bajo corresponde a una situación en la que la práctica totalidad de la tecnología se ha adquirido a otras empresas, y el más alto a la situación opuesta en la que la totalidad de la tecnología ha sido desarrollada internamente por las empresas.

CUADRO II.11

REALIZACION DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Actividades de I+D				Actividades de diseño industrial				Actividades de ingeniería de producción			
	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND
		Regular	Ocasional			Regular	Ocasional			Regular	Ocasional	
Hasta 50	5,4	71,4	21,8	1,4	45,2	35,6	16,9	2,3	44,3	31,0	22,4	2,3
De 51 a 250	3,8	79,9	15,8	0,5	33,2	40,2	25,0	1,6	23,9	44,6	30,4	1,1
De 251 a 500	2,7	84,0	13,3	0,0	44,0	40,0	16,0	0,0	21,3	60,0	18,7	0,0
Más de 500	1,5	88,0	9,0	1,5	37,3	43,3	17,9	1,5	11,9	71,7	14,9	1,5
TOTAL	4,0	78,0	17,1	0,9	40,0	38,7	19,6	1,7	30,3	44,5	23,7	1,5
Chi-cuadrado	13,26187 (0,15111)				11,02486 (0,27401)				59,03326 (0,00000)			
Asociación lineal	1,34830 (0,24558)				0,10176 (0,74973)				0,84603 (0,35768)			
r de Pearson	-0,04978 (0,24593)				-0,01368 (0,75005)				0,03944 (0,35815)			

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

CUADRO II.13

RECURSOS DESTINADOS A LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Gasto en actividades de I+D como % de las ventas					Gasto en otras actividades innovadoras como % de las ventas				
	N/D	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%	N/D	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%
Hasta 50	5,5	14,2	24,6	14,2	41,5	27,4	26,0	17,8	7,8	21,0
De 51 a 250	3,8	18,5	31,5	22,3	23,9	15,2	33,1	32,1	12,5	7,1
De 251 500	2,7	20,0	33,3	20,0	24,0	21,3	24,0	33,3	10,7	10,7
Más de 500	1,5	37,3	34,3	7,5	19,4	9,0	40,2	26,9	7,5	16,4
TOTAL	4,0	19,3	29,4	16,9	30,4	20,2	29,9	25,9	9,7	14,3
Chi-cuadrado	43,11259 (0,00002)					44,29928 (0,00001)				
Asociación lineal	15,2474 (0,00009)					0,23268 (0,62955)				
r de Pearson	-0,16742 (0,00009)					0,02068 (0,62998)				

Fuente: Encuesta IAIIF-CDIT

CUADRO II.14

PERSONAL DEDICADO A ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Personal en actividades de I+D*					Personal en otras actividades innovadoras*				
	N.D	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100	N.D	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100
Hasta 50	5,5	85,8	8,2	0,5	0,0	27,9	68,9	2,7	0,5	0,0
De 51 a 250	3,3	70,6	17,9	8,2	0,0	15,8	72,3	11,4	0,5	0,0
De 251 a 500	2,7	41,3	29,3	26,7	0,0	21,3	48,0	24,0	6,7	0,0
Más 500	1,5	26,9	32,8	23,9	14,9	9,0	38,8	16,4	22,4	13,4
TOTAL	3,9	67,4	17,4	9,5	1,8	20,6	63,4	10,3	4,0	1,7
Chi-cuadrado	192,23721 (0,00000)					187,12806 (0,00000)				
Asociación Lineal	142,37862 (0,00000)					103,06112 (0,00000)				
r de Pearson	0,51159 (0,00000)					0,43526 (0,00000)				

Fuente: Encuesta IALIF-CDTI

* En equivalencia a tiempo completo

CUADRO IL12**VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

TAMAÑO (Nº empleados)	I+D	Diseño Industrial	Ingeniería de Producción	Experiencia general
Hasta 50	3,72	2,70	2,53	3,66
De 51 a 250	3,80	2,59	2,94	3,76
De 251 a 500	3,82	2,66	3,12	3,81
Más de 500	3,52	2,45	3,44	3,77
TOTAL	3,74	2,62	2,87	3,73

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IL15

OBJETIVOS PERSEGUIDOS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Índices de valoración *)

TAMAÑO (Nº empleados)	Nuevos productos	Mejora de productos	Nuevos procesos	Mejora de procesos	Adaptación de tecnologías	Otros objetivos de la innovación
Hasta 50	3,80	3,62	2,77	2,92	1,84	1,87
De 51 a 250	3,93	3,73	3,30	3,50	2,06	2,56
De 251 a 500	3,86	3,81	3,23	3,53	2,15	1,52
Más de 500	3,49	3,47	3,14	3,65	2,25	2,55
TOTAL	3,81	3,66	3,06	3,29	2,01	2,07

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO II.16

**LA IMPORTANCIA DE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES
EN LAS ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA
DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

TAMAÑO (Nº empleados)	Papel de los clientes	Papel de los proveedores
Hasta 50	3,19	2,15
De 51 a 250	3,15	2,45
De 251 a 500	3,07	2,28
Más de 500	2,92	2,32
TOTAL	3,13	2,29

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IL17

IMPORTANCIA DE LOS TIPOS DE ACTIVIDADES DE I+D PARA LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Índices de valoración *)

TAMAÑO (Nº empleados)	Investigación básica	Investigación aplicada	Desarrollo tecnológico
Hasta 50	1,87	3,22	3,70
De 51 a 250	1,87	3,35	3,96
De 251 a 500	1,77	3,29	3,82
Más de 500	1,41	3,28	3,92
TOTAL	1,80	3,28	3,84

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO II.18

**IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE I+D DESARROLLADAS EN
COLABORACIÓN POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

TAMAÑO (Nº empleados)	I+D realizada únicamente en	I+D en colaboración con entidades o	I+D en colaboración con otras empresas	I+D en colaboración con otras empresas
	la empresa	centros públicos	del grupo	no vinculadas
Hasta 50	3,60	2,72	1,90	2,05
De 51 a 250	3,74	2,69	2,12	2,05
De 251 a 500	3,84	2,86	2,66	1,77
Más de 500	3,52	2,75	2,72	2,49
TOTAL	3,67	2,73	2,19	2,02

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IL19

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS VENTAS DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	% de ventas de productos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Hasta 50	13,7	31,5	16,9	12,8	25,1
De 51 a 250	8,2	38,5	31,0	9,8	12,5
De 251 a 500	9,3	37,4	29,3	12,0	12,0
Más de 500	23,9	32,8	22,4	14,9	6,0
TOTAL	12,5	34,9	24,0	11,9	16,7
Chi-cuadrado	39,72563 (0,00008)				
Asociación lineal	10,45452 (0,00122)				
r de Pearson	-0,13863 (0,00118)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II.20

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS VENTAS DE
LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

TAMAÑO (Nº empleados)	% de ventas de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Hasta 50	40,6	25,6	11,0	6,8	16,0
De 51 a 250	28,8	33,1	15,8	8,7	13,6
De 251 a 500	21,3	37,4	25,3	9,3	6,7
Más de 500	25,4	29,8	22,4	14,9	7,5
TOTAL	32,1	30,3	16,0	8,8	12,8
Chi-cuadrado	31,21097 (0,0018)				
Asociación lineal	0,99471 (0,31859)				
r de Pearson	0,04276 (0,31904)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IL21

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Exportan		% de exportaciones de productos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Hasta 50	34,7	65,3	17,5	29,4	13,3	6,3	33,6
De 51 a 250	13,0	87,0	9,4	36,9	22,5	13,8	17,5
De 251 a 500	6,7	93,3	12,9	34,3	21,4	12,9	18,6
Más de 500	9,0	91,0	24,6	36,1	11,5	14,8	13,1
TOTAL	20,4	79,6	14,7	33,9	17,7	11,3	22,4
Chi-cuadrado	47,89598 (0,00000)		32,26188 (0,00126)				
Asociación lineal	35,545 (0,00000)		5,6727 (0,01723)				
r de Pearson	0,25562 (0,00000)		-0,11446 (0,01706)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO IL22

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Exportan		% de exportaciones realizadas con productos elaborados con procesos nuevos en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Hasta 50	34,7	65,3	46,1	22,4	9,1	4,9	17,5
De 51 a 250	13,0	87,0	31,9	31,9	13,1	6,9	16,3
De 251 a 500	6,7	93,3	22,9	37,1	18,6	11,4	10,0
Más de 500	9,0	91,0	27,9	32,8	9,8	16,4	13,1
TOTAL	20,4	79,6	34,6	29,7	12,2	8,3	15,2
Chi-cuadrado	47,89598 (0,00000)		27,70186 (0,00612)				
Asociación lineal	35,545 (0,00000)		2,17478 (0,14029)				
r de Pearson	0,25562 (0,00000)		0,07087 (0,14048)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO II.23

**TIPOLOGIA DE LAS INNOVACIONES OBTENIDAS POR LAS EMPRESAS
INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Empresas que han obtenido					Índice de orientación de la innovación*
	Innovación de Producto			Innovación de Proceso		
	A	B	C	D	E	
Hasta 50	40,6	57,5	56,6	17,8	41,1	-0,6
De 51 a 250	37,0	73,4	79,3	18,5	64,7	-0,5
De 251 a 500	34,7	81,3	76,0	21,3	64,0	-0,4
Más de 500	40,3	76,1	74,6	23,9	73,1	-0,3
TOTAL	38,5	68,4	69,2	19,3	56,1	-0,5
Chi-cuadrado	3,6781 (0,6781)	22,4408 (0,00101)	29,0685 (0,00006)	3,96957 (0,68079)	36,53995 (0,0000)	
Asociación lineal	0,83666 (0,36035)	1,08651 (0,29725)	0,79822 (0,37163)	0,06578 (0,79758)	2,82612 (0,09274)	
r de Pearson	-0,03922 (0,36083)	0,04469 (0,29677)	0,03831 (0,37211)	-0,011 (0,79785)	0,07208 (0,09277)	

Fuente: Encuesta LAIF-CDTI

A: Innovación radical de producto

B: Innovación imitativa de producto

C: Innovación incremental de producto

D: Innovación radical de proceso

E: Innovación incremental de proceso

* Se obtiene a partir de la expresión : $[(2D + E) - (2A + \text{Max}(B, C))] / 100$. Su valor oscila entre 3 y -3, indicando los valores positivos una orientación preferente hacia la innovación de proceso y los negativos hacia la de producto. La innovación será tanto más radical, en ambos casos, cuanto más próximo esté el indicador a los valores extremos.

CUADRO IL24

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A OTRAS EMPRESAS ESPAÑOLAS
DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

TAMAÑO (Nº empleados)	Licencias de uso de patentes	Licencias de uso de modelos mar- cas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministros de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
Hasta 50	4,1	2,3	17,4	6,4	9,6	17,4	1,4
De 51 a 250	4,9	4,9	12,0	3,3	8,7	14,1	1,6
De 251 a 500	9,3	4,0	13,3	8,0	6,7	12,0	1,3
Más de 500	7,5	7,5	17,9	10,4	6,0	13,4	4,5
TOTAL	5,5	4,0	15,0	6,1	8,4	15,0	1,8
Chi-cuadrado	3,55992 (0,31307)	4,11574 (0,24923)	2,88697 (0,40938)	5,34082 (0,14848)	1,22378 (0,74731)	1,71225 (0,63421)	3,00825 (0,39036)
Asociación lineal	2,49719 (0,11405)	3,23903 (0,07190)	0,08655 (0,76860)	1,36279 (0,24305)	1,17728 (0,27791)	1,25324 (0,26293)	1,72633 (0,18888)
r de Pearson	0,06775 (0,11413)	0,07716 (0,07187)	-0,01261 (0,76890)	0,05005 (0,24341)	-0,04652 (0,27831)	-0,048 (0,26332)	0,05633 (0,18914)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II25

TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A EMPRESAS EXTRANJERAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Licencias de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, mar-cas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministros de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
Hasta 50	3,7	2,3	12,8	3,2	4,6	5,9	0,5
De 51 a 250	6,5	11,4	17,4	3,8	8,7	9,2	1,1
De 251 a 500	16,0	13,3	25,3	18,7	13,3	14,7	—
Más de 500	19,4	10,4	40,3	22,4	14,9	17,9	3,0
TOTAL	8,3	7,9	19,4	7,9	8,4	9,7	0,9
Chi-cuadrado	23,78362 (0,00003)	16,27694 (0,00099)	26,95235 (0,00001)	42,22872 (0,00000)	10,23849 (0,01664)	10,83032 (0,01268)	4,41525 (0,21998)
Asociación lineal	22,28661 (0,00000)	9,57362 (0,00197)	24,99242 (0,00000)	34,91076 (0,00000)	9,98864 (0,00158)	10,68011 (0,00108)	1,86829 (0,17167)
r de Pearson	0,20241 (0,00000)	0,13266 (0,00191)	0,21434 (0,00000)	0,25333 (0,00000)	0,1355 (0,00152)	0,14012 (0,00104)	0,0586 (0,17189)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO II.26

REGISTRO DE PATENTES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Registro de patentes		Número de patentes registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Hasta 50	68,5	31,5	37,7	45,0	10,1	7,2
De 51 a 250	62,5	37,5	33,4	36,3	21,7	8,6
De 251 a 500	45,3	54,7	34,2	29,3	19,5	17,0
Más de 500	52,2	47,8	15,6	21,9	15,6	46,9
TOTAL	61,3	38,7	32,3	35,6	16,5	15,6
Chi-cuadrado	15,26443 (0,0016)		35,61293 (0,00005)			
Asociación lineal	11,90415 (0,00056)		20,0725 (0,00001)			
r de Pearson	0,14793 (0,00053)		0,30917 (0,00000)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que patentan.

CUADRO IL27

REGISTRO DE MODELOS DE UTILIDAD POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS (Porcentaje sobre el total de empresas)

TAMAÑO (Nº empleados)	Registro de modelos de utilidad		Números de modelos de utilidad registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Hasta 50	85,4	14,6	53,2	31,2	15,6	0
De 51 a 250	79,9	20,1	27	35,2	29,7	8,1
De 251 a 500	72	28	19	52,5	19	9,5
Más de 500	76,1	23,9	12,5	31,3	25	31,2
TOTAL	80,6	19,4	31,2	36,8	22,6	9,4
Chi-cuadrado	7,6621 (0,05354)		22,59249 (0,00718)			
Asociación lineal	5,97042 (0,01455)		13,88537 (0,00019)			
r de Pearson	0,10476 (0,01441)		0,36365 (0,00013)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Empresas que registran modelos de utilidad

CUADRO II.28

**REGISTRO DE MARCAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

TAMAÑO (Nº empleados)	Registro de marcas		Numero de marcas registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Hasta 50	61,6	38,4	41,7	44,2	13,0	1,1
De 51 a 250	54,9	45,1	35,0	32,6	20,4	12,0
De 251 a 500	48,0	52,0	38,5	7,6	25,6	28,3
Más de 500	52,2	47,8	12,5	34,4	15,6	37,5
TOTAL	56,3	43,7	34,9	32,8	18,1	14,2
Chi-cuadrado	5,24012 (0,15504)		47,11516 (0,00000)			
Asociación lineal	3,94358 (0,04705)		27,64311 (0,00000)			
r de Pearson	0,08514 (0,04695)		0,34152 (0,00000)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Empresas que registran marcas

CUADRO II.29

**REGISTRO DE DIBUJOS INDUSTRIALES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

TAMAÑO (Nº empleados)	Registro de dibujos industriales		Número de dibujos industriales registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Hasta 50	90,0	10,0	68,2	22,8	9,0	0,0
De 51 a 250	87,5	12,5	26,1	52,3	13,0	8,6
De 251 a 500	89,3	10,7	0,0	37,5	0,0	62,5
Más de 500	88,1	11,9	50,0	12,5	0,0	37,5
TOTAL	88,8	11,2	41,1	34,4	8,1	16,4
Chi-cuadrado	0,66479 (0,88145)		31,74979 (0,00022)			
Asociación lineal	0,17391 (0,67666)		10,08901 (0,00149)			
r de Pearson	0,01788 (0,67705)		0,41006 (0,00103)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Las empresas que registran dibujos industriales

CUADRO II.30**VALORACIÓN DE LOS MÉTODOS DE APROPIACIÓN DE LOS RESULTADOS
TECNOLÓGICOS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

EMPLEO (Nº empleados)	Patentes	Modelos de utilidad	Marcas	Dibujos industriales	Secreto industrial	Regularidad en la innovación
Hasta 50	2,24	1,67	1,94	1,46	1,93	2,55
De 51 a 250	2,07	1,73	2,22	1,28	1,86	2,70
De 251 a 500	2,62	1,87	2,46	1,72	2,06	2,67
Más de 500	2,30	1,69	2,71	1,47	2,11	2,85
TOTAL	2,23	1,71	2,21	1,43	1,94	2,65

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

TERCERA PARTE

**DATOS SEGÚN EL CAPITAL DE CONTROL DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS**

CUADRO III.1

ACTIVIDAD-EXPORTADORA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Realización de exportaciones		Propensión exportadora*			Propensión exportadora media (en %)
	No exporta	Si exporta	<10	11 a 25	>25	
Independientes	22,1	77,9	38,7	21,7	39,6	19,7
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	16,1	83,9	42,3	7,7	50,0	21,0
C. privado nacional	23,6	76,4	33,6	17,8	48,6	21,9
C. extranjero	13,1	86,9	26,7	23,3	50,0	23,0
ND	-	100,0	33,3	33,4	33,3	19,3
TOTAL	20,4	79,6	35,2	20,3	44,5	21,0
Chi-cuadrado	5,67272 (0,22496)		8,51049 (0,38526)			
Asociación lineal	1,95948 (0,16157)		3,60777 (0,05751)			
r de Pearson	0,06002 (0,16177)		0,09128 (0,05742)			

*Base: Empresas que exportan

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.2

INVERSIONES DIRECTAS EN EL EXTRANJERO (IDE) DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Realización de IDE		Nº de países en los que poseen filiales comerciales*					Nº de países en los que poseen filiales de producción*			
	No	Si	Ninguno	1	2	3 a 5	Más de 5	Ninguno	1	2	Más de 2
Independientes	75,4	24,6	13,4	32,8	26,9	17,9	9,0	64,1	28,4	6,0	1,5
Integradas en grupos de:											
C. público nacional	64,5	35,5	18,2	18,2	9,1	27,3	27,2	45,4	27,3	27,3	-
C. privado nacional	63,6	36,4	27,5	25,5	19,6	17,6	9,8	45,1	27,5	13,7	13,7
C. extranjero	76,8	23,2	26,1	43,5	8,7	13,0	8,7	52,2	26,1	13,0	8,7
ND	33,3	66,7	-	-	-	50,0	50,0	50,0	50,0	-	-
TOTAL	71,7	28,3	20,1	30,6	20,1	18,2	11,0	54,6	27,9	11,0	6,5
Chi-cuadrado	10,58902 (0,03159)		18,50694 (0,29506)					15,08721 (0,23670)			
Asociación lineal	2,47035 (0,11601)		2,85259 (0,09123)					0,99547 (0,31841)			
r de Pearson	0,06739 (0,11610)		0,13654 (0,09130)					-0,08066 (0,32000)			

* Base: Empresas que tienen IDE

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IIL3

ACTIVIDADES TECNOLOGICAS EN EL EXTERIOR DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Concesión de licencias		Prestación de asistencia técnica		Propiedad de centros de I+D en el exterior		Participación en programas internacionales de I+D	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
Independientes	89,3	10,7	65,4	34,6	98,5	1,5	75,0	25,0
Integradas en grupos de:								
C. público nacional	90,3	9,7	51,6	48,4	100,0	-	29,0	71,0
C. privado nacional	82,1	17,9	58,6	41,4	94,3	5,7	62,9	37,1
C. extranjero	83,8	16,2	61,6	38,4	90,9	9,1	61,6	38,4
ND	100,0	-	33,3	66,7	66,7	33,3	100,0	-
TOTAL	86,6	13,4	62,0	38,0	96,0	4,0	67,0	33,0
Chi-cuadrado	5,64117 (0,22760)		4,53864 (0,33799)		20,12026 (0,00047)		31,93361 (0,0000)	
Asociación lineal	2,84845 (0,09146)		2,27238 (0,13170)		15,90157 (0,00007)		7,44895 (0,00635)	
r de Pearson	0,07236 (0,09148)		0,0646 (0,13183)		0,17097 (0,00006)		0,11702 (0,00624)	

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.4

PERIODOS DE CREACION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	PERIODO DE CREACION DE LAS EMPRESAS								Edad media en el año 1995
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND	
Independientes	9,6	4,4	11,4	13,2	19,5	33,8	7,0	1,1	25,2
Integradas en grupos de:									
C. público nacional	19,4	6,5	9,7	12,9	9,7	32,1	3,2	6,5	30,7
C. privado nacional	7,9	3,6	7,9	17,1	22,1	31,4	7,9	2,1	24,6
C. extranjero	16,2	10,1	16,2	20,2	10,1	24,2	3,0	-	36,2
ND	33,3	-	-	66,7	-	-	-	-	42,0
TOTAL	11,0	5,3	11,2	15,8	17,8	31,2	6,2	1,5	27,5
Chi-cuadrado	45,2918 (0,02061)								
Asociación lineal	6,79131 (0,00916)								
r de Pearson	-0,11173 (0,00904)								

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.5

**PERIODOS DE INICIO DEL CONTROL POR SUS SOCIOS ACTUALES EN LAS EMPRESAS
INNOVADORAS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	PERIODO DE INICIO DEL CONTROL ACTUAL								Edad media en el año 1995	Empresas que cambian de control (En %)
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	después de 1990	ND		
Independientes	2,9	3,7	7,0	12,1	18,8	40,4	14,0	1,1	17,8	16,1
Integradas en grupos de:										
C. público nacional	-	12,9	6,5	9,7	9,7	35,4	22,6	3,2	16,7	2,7
C. privado nacional	2,9	2,1	6,4	16,4	18,6	38,6	13,6	1,4	17,6	5,5
C. extranjero	6,1	1,0	3,0	11,1	9,1	38,4	31,3	-	13,8	12,6
ND	-	-	-	66,7	33,3	-	-	-	22,5	0,1
TOTAL	3,3	3,3	6,1	13,2	16,5	39,1	17,4	1,1	17,0	37,2
Chi-cuadrado	49,99911 (0,00647)									
Asociación lineal	0,80874 (0,36849)									
r de Pearson	0,03856 (0,36898)									

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.6

POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES NACIONALES (Índices de valoración *)

CAPITAL DE CONTROL	Calidad de los productos	Precios de los productos	Servicios al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
Independientes	2,73	2,21	2,70	2,44	2,75
Integradas en grupos de:					
C. público nacional	2,58	2,10	2,48	2,35	2,55
C. privado nacional	2,64	2,16	2,67	2,49	2,67
C. extranjero	2,70	2,19	2,69	2,60	2,71
ND	2,67	1,33	2,33	2,33	2,33
TOTAL	2,69	2,18	2,67	2,47	2,70

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO III.7

POSICION COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACION CON SUS COMPETIDORES EXTRANJEROS (Indices de valoración *)

CAPITAL DE CONTROL	Calidad de los productos	Precios de los productos	Servicios al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
Independientes	2,27	1,84	2,39	1,91	2,11
Integradas en grupos de:					
C. público nacional	2,10	1,84	2,13	1,74	1,91
C. privado nacional	2,20	1,77	2,40	1,94	2,00
C. extranjero	2,21	1,86	2,38	2,25	2,23
ND	2,00	2,00	2,33	2,00	2,33
TOTAL	2,22	1,82	2,37	1,97	2,09

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO III.8

POSICION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO PRINCIPAL EN EL QUE OPERAN (Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Líder del mercado	Entre las 5 primeras	Entre las 15 primeras	Por debajo de la posición 15
Independientes	29,4	47,1	14,7	8,8
Integradas en grupos de:				
C. público nacional	32,3	35,5	29,0	3,2
C. privado nacional	23,6	46,4	17,1	12,9
C. extranjero	31,3	52,5	8,1	8,1
ND	-	66,7	-	33,3
TOTAL	28,3	47,3	14,9	9,5
Chi-cuadrado	17,56412 (0,12958)			
Asociación lineal	0,33434 (0,56311)			
r de Pearson	0,02479 (0,56359)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.9

NIVEL DE AUTONOMÍA TECNOLÓGICA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS*

CAPITAL DE CONTROL	Autonomía	
	En producto	En proceso
Independientes	74,5	66,0
Integradas en grupos de:		
C. público nacional	59,7	51,6
C. privado nacional	70,7	60,0
C. extranjero	64,9	62,4
ND	66,7	25,0
Total	70,9	62,7
Chi-cuadrado	35,31449 (0,00360)	33,60216 (0,00614)
Asociación lineal	8,60498 (0,00335)	5,59577 (0,01800)
r de Pearson	-0,12577 (0,00327)	-0,10142 (0,01787)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* El nivel de autonomía tecnológica se estima sobre una escala de 0 a 100 en la que el punto más bajo corresponde a una situación en la que la práctica totalidad de la tecnología se ha adquirido a otras empresas, y el más alto a la situación opuesta en la que la totalidad de la tecnología ha sido desarrollada internamente por las empresas

CUADRO III.10

REALIZACION DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Actividades de I+D				Actividades de diseño industrial				Actividades de ingeniería de producción			
	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND
		Regular	Ocasional			Regular	Ocasional			Regular	Ocasional	
Independientes	3,3	77,5	18,8	0,4	42,0	38,2	19,1	0,7	36,0	40,1	23,2	0,7
Integradas en grupos de:												
C. público nacional	6,5	67,7	25,8	-	54,9	29,0	16,1	-	19,4	51,6	29,0	-
C. privado nacional	3,6	80,0	14,3	2,1	35,0	40,7	20,7	3,6	25,0	47,1	24,3	3,6
C. extranjero	6,1	78,8	14,1	1,0	38,4	40,4	20,2	1,0	26,3	51,5	21,2	1,0
ND	-	100,0	-	-	-	33,4	33,3	33,3	-	33,3	66,7	-
TOTAL	4,0	78,0	17,1	0,9	40,0	38,7	19,6	1,7	30,3	44,5	23,7	1,5
Chi-cuadrado		9,68736 (0,64337)				29,21948 (0,00365)				18,73912 (0,09502)		
Asociación lineal		0,05817 (0,80942)				7,12523 (0,00760)				4,48990 (0,03410)		
r de Pearson		0,01034 (0,80967)				0,11445 (0,00749)				0,09085 (0,03397)		

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IIL11**VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS
INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

CAPITAL DE CONTROL	I+D	Diseño industrial	Ingeniería de producción	Experiencia general
Independientes	3,87	2,68	2,69	3,81
Integradas en grupos de:				
C. público nacional	3,43	2,36	3,18	3,67
C. privado nacional	3,68	2,60	3,00	3,76
C. extranjero	3,50	2,90	2,72	3,60
ND	2,33	3,33	3,00	3,00
TOTAL	3,74	2,62	2,87	3,73

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO III.12

RECURSOS DESTINADOS A LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Gasto en actividades de I+D como % de las ventas					Gasto en otras actividades innovadoras como % de las ventas				
	N/D	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%	N/D	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%
Independientes	3,3	14,7	26,5	18,8	36,7	23,9	25,4	26,5	8,8	15,4
Integradas en grupos de:										
C. público nacional	6,5	32,3	32,2	9,7	19,3	9,7	45,0	19,4	6,5	19,4
C. privado nacional	3,6	22,9	28,5	18,6	26,4	15,7	28,6	30,7	10,7	14,3
C. extranjero	6,1	22,2	37,4	12,1	22,2	20,2	40,4	18,2	11,1	10,1
N/D	-	33,3	33,3	-	33,4	-	-	66,7	33,3	-
TOTAL	4,0	19,3	29,4	16,9	30,4	20,2	29,9	25,9	9,7	14,3
Chi-cuadrado	23,77891 (0,09445)					25,54076 (0,06084)				
Asociación lineal	13,25669 (0,00027)					0,00301 (0,95626)				
r de Pearson	-0,15611 (0,00025)					0,00235 (0,95632)				

Fuente: Encuesta IAF-CDTI

CUADRO III.13

PERSONAL DEDICADO A ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Personal en actividades de I+D*					Personal en otras actividades innovadoras*				
	N/D	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100	N/D	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100
Independientes	2,9	79,5	11,8	5,1	0,7	23,9	68,3	7,4	0,4	-
Integradas en grupos de:										
C. público nacional	6,5	41,9	25,8	16,1	9,7	9,7	51,6	12,9	12,9	12,9
C. privado nacional	3,6	64,3	18,6	12,1	1,4	16,4	61,5	15,0	6,4	0,7
C. extranjero	6,1	47,4	27,3	16,2	3,0	21,2	56,6	11,1	7,1	4,0
N/D	-	33,3	66,7	-	-	-	66,7	-	33,3	-
TOTAL	3,9	67,4	17,4	9,5	1,8	20,6	63,4	10,3	4,0	1,7
Chi-cuadrado			59,80751 (0,00000)					71,70972 (0,00000)		
Asociación Lineal			22,45566 (0,00000)					23,05271 (0,00000)		
r de Pearson			0,20317 (0,00000)					0,20586 (0,00000)		

Fuente: Encuesta IATF-CDTI

* En equivalencia a tiempo completo

CUADRO III.14

OBJETIVOS PERSEGUIDOS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Índices de valoración *)

CAPITAL DE CONTROL	Nuevos productos	Mejora de productos	Nuevos procesos	Mejora de procesos	Adaptación de tecnologías	Otros objetivos de la innovación
Independientes	3,98	3,78	3,05	3,16	1,98	1,68
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	3,50	3,63	3,04	3,41	2,36	2,48
C. privado nacional	3,66	3,62	3,18	3,54	1,94	2,31
C. extranjero	3,68	3,43	2,92	3,26	2,05	2,22
ND	3,66	3,66	3,33	4,33	2,50	0,00
TOTAL	3,81	3,66	3,06	3,29	2,01	2,07

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana.

CUADRO III.15

**LA IMPORTANCIA DE LOS USUARIOS Y
PROVEEDORES EN LAS ACTIVIDADES DE
CREACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LAS
EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

CAPITAL DE CONTROL	Papel de los clientes	Papel de los proveedores
Independientes	3,11	2,26
Integradas en grupos de:		
C. público nacional	3,16	2,31
C. privado nacional	3,14	2,42
C. extranjero	3,14	2,21
ND	3,00	2,08
TOTAL	3,13	2,29

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO III.16**· IMPORTANCIA DE LOS TIPOS DE
ACTIVIDADES DE I+D PARA LAS EMPRESAS
INNOVADORAS***

CAPITAL DE CONTROL	Investigación básica	Investigación aplicada	Desarrollo tecnológico
Independientes	1,87	3,25	3,91
Integradas en grupos de:			
C. público nacional	1,27	3,14	3,84
C. privado nacional	1,98	3,29	3,82
C. extranjero	1,49	3,40	3,66
ND	2,50	3,33	3,66
TOTAL	1,80	3,28	3,84

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO III.17

**IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE I+D DESARROLLADAS EN
COLABORACIÓN POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)**

CAPITAL DE CONTROL	I+D realizada únicamente en	I+D en colaboración con entidades o	I+D en colaboración con otras empresas	I+D en colaboración con otras empresas
	la empresa	centros públicos	del grupo	no vinculadas
Independientes	3,86	2,70	1,57	1,95
Integradas en grupos de:				
C. público nacional	3,22	3,09	2,60	2,84
C. privado nacional	3,57	2,88	2,47	2,10
C. extranjero	3,43	2,48	2,96	1,79
ND	3,75	2,50	3,33	2,32
TOTAL	3,67	2,73	2,19	2,02

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO III.18

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS VENTAS DE
LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	% de ventas de productos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Independientes	8,1	34,9	22,4	13,6	21,0
Integradas en grupos de:					
C. público nacional	25,8	45,2	22,6	3,2	3,2
C. privado nacional	16,4	39,2	22,9	8,6	12,9
C. extranjero	14,1	25,3	30,2	15,2	15,2
ND	33,3	33,3	33,4	-	-
TOTAL	12,5	34,9	24,0	11,9	16,7
Chi-cuadrado	31,46562 (0,01173)				
Asociación lineal	7,17971 (0,00737)				
r de Pearson	-0,11488 (0,00726)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IIL19

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS VENTAS DE
LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	% de ventas de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Independientes	30,9	30,5	14,0	8,1	16,5
Integradas en grupos de:					
C. público nacional	35,5	38,6	12,9	6,5	6,5
C. privado nacional	33,5	29,3	18,6	10,0	8,6
C. extranjero	32,3	27,3	19,2	10,1	11,1
ND	33,3	66,7	-	-	-
TOTAL	32,1	30,3	16,0	8,8	12,8
Chi-cuadrado	12,82544 (0,68548)				
Asociación lineal	1,84535 (0,17433)				
r de Pearson	-0,05824 (0,17455)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.20

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS EXPORTACIONES
DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Exportan		% de exportaciones de productos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Independientes	22,1	77,9	12,3	33,0	16,0	10,4	28,3
Integradas en grupos de:							
C. público nacional	16,1	83,9	30,8	23,1	23,1	11,5	11,5
C. privado nacional	23,6	76,4	15,9	37,4	19,6	8,4	18,7
C. extranjero	13,1	86,9	14,0	33,7	18,6	17,4	16,3
ND	-	100,0	33,3	66,7	-	-	-
TOTAL	20,4	79,6	14,7	33,9	17,7	11,3	22,4
Chi-cuadrado	5,67272 (0,22496)		21,68963 (0,15350)				
Asociación lineal	1,95948 (0,16157)		5,46728 (0,01938)				
r de Pearson	0,06002 (0,16177)		-0,11237 (0,01920)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO III.21

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS EXPORTACIONES DE
LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Exportan		% de exportaciones realizadas con productos elaborados con procesos nuevos en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
Independientes	22,1	77,9	36,3	27,8	11,8	7,1	17,0
Integradas en grupos de:							
C. público nacional	16,1	83,9	34,6	30,8	15,4	7,7	11,5
C. privado nacional	23,6	76,4	36,5	28,0	12,1	10,3	13,1
C. extranjero	13,1	86,9	27,9	34,9	12,8	9,3	15,1
ND	-	100,0	33,3	66,7	-	-	-
TOTAL	20,4	79,6	34,6	29,7	12,2	8,3	15,2
Chi-cuadrado	5,67272 (0,22496)		7,25058 (0,96812)				
Asociación lineal	1,95948 (0,16157)		0,02018 (0,88704)				
r de Pearson	0,06002 (0,16177)		-0,00683 (0,88723)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO III.22

**TIPOLOGIA DE LAS INNOVACIONES OBTENIDAS POR LAS EMPRESAS
INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Empresas que han obtenido					Indice de orientación de la innovación*
	Innovación de Producto			Innovación de Proceso		
	A	B	C	D	E	
Independientes	38,2	65,4	68,0	16,9	50,7	-1,1
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	32,3	71,0	67,7	19,4	74,2	-0,2
C. privado nacional	38,6	68,6	62,9	23,6	58,6	-0,4
C. extranjero	41,4	74,7	80,8	20,2	60,6	-0,6
ND	33,3	100,0	100,0	-	100,0	-0,6
TOTAL	38,5	68,4	69,2	19,3	56,1	-0,5
Chi-cuadrado	3,12368 (0,92636)	5,35552 (0,71899)	11,1174 (0,19514)	5,76972 (0,67301)	11,66711 (0,16669)	
Asociación lineal	0,6334 (0,42611)	0,5291 (0,46698)	0,28973 (0,59039)	1,13066 (0,28763)	1,07441 (0,29995)	
r de Pearson	0,03412 (0,42661)	0,03119 (0,46749)	0,02308 (0,59086)	0,04559 (0,28805)	0,04444 (0,30038)	

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

A: Innovación radical de producto

B: Innovación imitativa de producto

C: Innovación incremental de producto

D: Innovación radical de proceso

E: Innovación incremental de proceso

* Se obtiene a partir de la expresión : $[(2D + E) - (2A + \text{Max}(B, C))] / 100$. Su valor oscila entre 3 y -3, indicando los valores positivos una orientación preferente hacia la innovación de proceso y los negativos hacia la de producto. La innovación será tanto más radical, en ambos casos, cuanto más próximo esté el indicador a los valores extremos.

CUADRO III.23

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A OTRAS EMPRESAS ESPAÑOLAS
DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Licencias de uso de patentes	Licencias de uso de modelos , marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministros de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
Independientes	4,8	4,4	12,9	3,7	9,2	15,8	1,5
Integradas en grupos de:							
C. público nacional	9,7	6,5	25,8	6,5	6,5	25,8	6,5
C. privado nacional	7,9	5,0	18,6	12,1	8,6	12,9	2,1
C. extranjero	3,0	1,0	12,1	3,0	6,1	12,1	1,0
ND	-	-	33,3	33,3	33,3	33,3	-
TOTAL	5,5	4,0	15,0	6,1	8,4	15,0	1,8
Chi-cuadrado	4,14229 (0,38709)	3,3681 (0,49822)	6,62668 (0,15698)	17,35181 (0,00165)	3,4912 (0,47922)	4,90421 (0,29727)	4,37245 (0,35794)
Asociación lineal	0,01573 (0,90018)	0,85579 (0,35492)	1,00607 (0,31585)	4,61763 (0,03164)	0,08666 (0,76847)	0,38401 (0,53547)	0,00505 (0,94335)
r de Pearson	0,00538 (0,90031)	-0,03966 (0,35540)	0,043 (0,31629)	0,09213 (0,03152)	-0,01262 (0,76877)	-0,02657 (0,53596)	0,00305 (0,94343)

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

CUADRO III.24

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A EMPRESAS EXTRANJERAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Licencias de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministros de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
Independientes	6,6	7,4	15,4	4,0	7,4	8,8	1,1
Integradas en grupos de:							
C. público nacional	3,2	-	38,7	19,4	3,2	19,4	3,2
C. privado nacional	10,0	11,4	25,0	12,9	7,1	6,4	-
C. extranjero	12,1	7,1	16,2	7,1	14,1	13,1	1,0
ND	-	-	33,3	33,3	33,3	33,3	-
TOTAL	8,3	7,9	19,4	7,9	8,4	9,7	0,9
Chi-cuadrado	4,78387 (0,31020)	5,52396 (0,23763)	13,93487 (0,00751)	18,65937 (0,00092)	8,38117 (0,07857)	8,47226 (0,07573)	3,25361 (0,51632)
Asociación lineal	2,30208 (0,12920)	0,16987 (0,68023)	2,51779 (0,11257)	8,02708 (0,00461)	3,2133 (0,07304)	0,957 (0,32794)	0,34087 (0,55933)
r de Pearson	0,06505 (0,12932)	0,01767 (0,68062)	0,06803 (0,11265)	0,12147 (0,00451)	0,07686 (0,07301)	0,04194 (0,32840)	-0,02503 (0,55981)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO III.25

REGISTRO DE PATENTES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS (Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Registro de patentes		Número de patentes registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Independientes	64,3	35,7	43,4	38,1	10,3	8,2
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	71,0	29,0	22,2	55,6	11,1	11,1
C. privado nacional	55,7	44,3	14,5	35,5	24,2	25,8
C. extranjero	57,6	42,4	35,8	23,8	21,4	19,0
ND	66,7	33,3	-	100,0	-	-
TOTAL	61,3	38,7	32,3	35,6	16,5	15,6
Chi-cuadrado	4,73546 (0,31553)		27,94131 (0,00564)			
Asociación lineal	2,30965 (0,12857)		12,88705 (0,00033)			
r de Pearson	0,06516 (0,12869)		0,24772 (0,00028)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que patentan.

CUADRO IIL26

**REGISTRO DE MODELOS DE UTILIDAD POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5
ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Registro de modelos de utilidad		Números de modelos de utilidad registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Independientes	84,9	15,1	41,5	36,6	14,6	7,3
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	100,0	-	-	-	-	-
C. privado nacional	70,0	30,0	21,4	33,3	31,0	14,3
C. extranjero	76,8	23,2	21,4	33,3	31,0	14,3
ND	100,0	-	-	-	-	-
TOTAL	80,6	19,4	31,2	36,8	22,6	9,4
Chi-cuadrado	22,3855 (0,00017)		7,42007 (0,28374)			
Asociación lineal	6,57362 (0,01035)		2,3699 (0,12369)			
r de Pearson	0,10993 (0,01022)		0,15023 (0,12425)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Empresas que registran modelos de utilidad

CUADRO III.27

**REGISTRO DE MARCAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5
ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

CAPITAL DE CONTROL	Registro de marcas		Numero de marcas registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Independientes	54,4	45,6	40,3	37,1	14,5	8,1
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	80,6	19,4	50,0	16,7	33,3	-
C. privado nacional	55,7	44,3	29,0	29,0	22,6	19,4
C. extranjero	54,5	45,5	26,7	28,8	17,8	26,7
ND	66,7	33,3	-	-	100,0	-
TOTAL	56,3	43,7	34,9	32,8	18,1	14,2
Chi-cuadrado	8,13755 (0,08667)		21,61507 (0,04207)			
Asociación lineal	0,16015 (0,68902)		12,51449 (0,00040)			
r de Pearson	-0,01716 (0,6894)		0,22979 (0,00035)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Empresas que registran
marcas

CUADRO III.28

**REGISTRO DE DIBUJOS INDUSTRIALES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

CAPITAL DE CONTROL	Registro de dibujos industriales		Número de dibujos industriales registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
Independientes	90,1	9,9	51,9	33,3	7,4	7,4
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	96,8	3,2	100,0	-	-	-
C. privado nacional	85,7	14,3	20,0	40,0	10,0	30,0
C. extranjero	87,9	12,1	41,7	33,3	8,3	16,7
ND	66,7	33,3	100,0	-	-	-
TOTAL	88,8	11,2	41,1	34,4	8,1	16,4
Chi-cuadrado	5,33108 (0,25498)		9,69158 (0,64300)			
Asociación lineal	1,84307 (0,17459)		1,37614 (0,24076)			
r de Pearson	0,05821 (0,17482)		0,15145 (0,24398)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

*Base: Las empresas que registran dibujos industriales

CUADRO III.29

VALORACIÓN DE LOS MÉTODOS DE APROPIACIÓN DE LOS RESULTADOS TECNOLÓGICOS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS (Índices de valoración *)

CAPITAL DE CONTROL	Patentes	Modelos de utilidad	Marcas	Dibujos industriales	Secreto industrial	Regularidad en la innovación
Independientes	2,14	1,54	2,21	1,39	1,87	2,58
Integradas en grupos de:						
C. público nacional	1,92	1,28	1,99	1,51	1,96	2,52
C. privado nacional	2,52	2,05	2,22	1,66	2,01	2,78
C. extranjero	2,24	1,69	2,27	1,22	2,12	2,72
ND	0,83	1,33	2,50	0,83	0,83	2,08
TOTAL	2,23	1,71	2,21	1,43	1,94	2,65

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUARTA PARTE

**DATOS SEGÚN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA EN LA QUE SE LOCALIZAN
LAS EMPRESAS INNOVADORAS**

**Tabla de correspondencia de las
Comunidades Autónomas**

1	ANDALUCIA
2	ARAGÓN
3	ASTURIAS
4	BALEARES
5	CANTABRIA
6	CASTILLA-LA MANCHA
7	CASTILLA LEÓN
8	CATALUÑA
9	COMUNIDAD DE VALENCIA
10	EXTREMADURA
11	GALICIA
12	MADRID
13	MURCIA
14	NAVARRA
15	PAÍS VASCO
16	RIOJA

No se ha incluido la Comunidad Autónoma de Canarias debido a que ninguna empresa de esta región ha contestado a la encuesta

CUADRO IV.1

**DISTRIBUCIÓN REGIONAL DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
POR TRAMOS DE TAMAÑO**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Tamaño de las empresas por número de empleados			
	Hasta 50	De 51 a 250	De 251 a 500	Más de 500
1	50,0	28,6	7,1	14,3
2	64,3	14,3	14,3	7,1
3	43,7	18,7	31,3	6,3
4	50,0	-	-	50,0
5	100,0	-	-	-
6	37,5	50,0	12,5	-
7	52,7	26,3	10,5	10,5
8	37,6	39,1	13,7	9,6
9	46,7	33,3	11,1	8,9
10	75,0	-	25,0	-
11	53,8	38,5	-	7,7
12	41,7	24,2	10,8	23,3
13	57,1	42,9	-	-
14	25,0	50,0	20,0	5,0
15	25,9	39,6	22,4	12,1
16	-	80,0	20,0	-
TOTAL	40,1	33,8	13,8	12,3
Chi-cuadrado	66,26271 (0,02118)			
Asociación lineal	5,62511 (0,01770)			
r de Pearson	0,10169 (0,01757)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDII

CUADRO IV.2

ACTIVIDAD EXPORTADORA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Realización de exportaciones		Propensión exportadora*			Propensión exportadora media (en %)
	No exporta	Si exporta	<10	11 a 25	>25	
1	14,3	85,7	50,0	8,3	41,7	18,6
2	50,0	50,0	42,9	0,0	57,1	22,1
3	37,5	62,5	30,0	20,0	50,0	22,6
4	100,0	-	-	-	-	-
5	100,0	-	-	-	-	-
6	37,5	62,5	40,0	0,0	60,0	23,0
7	26,3	73,7	28,6	42,8	28,6	19,1
8	12,2	87,8	31,2	24,9	43,9	21,4
9	24,4	75,6	47,1	14,7	38,2	18,4
10	75,0	25,0	0,0	0,0	100,0	35,0
11	15,4	84,6	45,4	18,2	36,4	18,3
12	29,2	70,8	48,3	17,6	34,1	17,5
13	28,6	71,4	20,0	20,0	60,0	25,6
14	5,0	95,0	10,5	21,1	68,4	28,3
15	8,6	91,4	26,4	15,1	58,5	24,5
16	-	100,0	40,0	20,0	40,0	19,6
TOTAL	20,4	79,6	35,3	20,3	44,4	21,0
Chi-cuadrado	63,50889 (0,00000)		32,90174 (0,16497)			
Asociación lineal	5,80682 (0,01596)		0,90467 (0,34153)			
r de Pearson	0,10332 (0,01583)		0,04571 (0,34212)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO IV.3

INVERSIONES DIRECTAS EN EL EXTRANJERO (IDE) DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Realización de IDE		Nº de países en los que poseen filiales comerciales*					Nº de países en los que poseen filiales de producción*			
	No	Si	Ninguno	1	2	3 a 5	Más de 5	Ninguno	1	2	Más de 2
1	64,3	35,7	40,0	20,0	20,0	20,0	-	-	80,0	20,0	-
2	78,6	21,4	33,3	33,3	-	-	33,4	66,7	33,3	-	-
3	87,5	12,5	-	50,0	-	-	50,0	50,0	-	50,0	-
4	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
5	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
6	87,5	12,5	-	-	100,0	-	-	100,0	-	-	-
7	78,9	21,1	25,0	25,0	50,0	-	-	50,0	50,0	-	-
8	69,5	30,5	18,3	33,4	23,3	20,0	5,0	63,3	23,3	6,7	6,7
9	82,2	17,8	25,0	12,5	37,5	12,5	12,5	37,5	37,5	12,5	12,5
10	100,0	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
11	84,6	15,4	50,0	50,0	-	-	-	-	100,0	-	-
12	70,0	30,0	25,0	33,4	8,3	13,9	19,4	47,2	27,8	16,7	8,3
13	85,7	14,3	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-	-
14	60,0	40,0	25,0	25,0	25,0	25,0	-	50,0	37,5	-	12,5
15	60,3	39,7	8,7	21,7	21,7	30,5	17,4	60,9	17,4	17,4	4,3
16	80,0	20,0	-	100,0	-	-	-	100,0	-	-	-
TOTAL	71,7	28,3	20,1	30,6	20,1	18,2	11,0	54,6	27,9	11,0	6,5
Chi-cuadrado	17,74659 (0,27622)		39,15712 (0,81476)					30,20822 (0,73998)			
Asociación lineal	3,46019 (0,06286)		0,02179 (0,88264)					1,42472 (0,23263)			
r de Pearson	0,07975 (0,06281)		-0,1193 (0,88321)					0,0965 (0,23384)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que tienen IDE

CUADRO IV.4

ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS EN EL EXTERIOR DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Concesión de licencias		Prestación de asistencia técnica		Propiedad de centros de I+D en el exterior		Participación en programas internacionales de I+D	
	No	Si	No	Si	No	Si	No	Si
1	85,7	14,3	57,1	42,9	92,9	7,1	64,3	35,7
2	85,7	14,3	71,4	28,6	100,0	-	64,3	35,7
3	93,7	6,3	87,5	12,5	100,0	-	75,0	25,0
4	100,0	-	100,0	-	100,0	-	50,0	50,0
5	100,0	-	100,0	-	100,0	-	66,7	33,3
6	100,0	-	87,5	12,5	100,0	-	75,0	25,0
7	89,5	10,5	73,7	26,3	100,0	-	78,9	21,1
8	86,8	13,2	59,9	40,1	94,9	5,1	73,6	26,4
9	88,9	11,1	75,6	24,4	95,6	4,4	73,3	26,7
10	100,0	-	100,0	-	100,0	-	100,0	-
11	92,3	7,7	84,6	15,4	100,0	-	84,6	15,4
12	85,0	15,0	54,2	45,8	95,0	5,0	48,3	51,7
13	85,7	14,3	28,6	71,4	100,0	-	71,4	28,6
14	90,0	10,0	65,0	35,0	95,0	5,0	85,0	15,0
15	81,0	19,0	51,7	48,3	96,6	3,4	58,6	41,4
16	60,0	40,0	60,0	40,0	100,0	-	80,0	20,0
TOTAL	86,6	13,4	62,0	38,0	96,0	4,0	67,0	33,0
Chi-cuadrado	9,13323 (0,87045)		29,74599 (0,01287)		5,1326 (0,99094)		34,88666 (0,00255)	
Asociación lineal	2,21162 (0,13698)		7,38132 (0,00659)		0,09571 (0,75703)		4,66974 (0,03070)	
r de Pearson	0,06376 (0,13712)		0,11648 (0,00648)		0,01326 (0,75735)		0,09265 (0,03057)	

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.5
PERIODOS DE CREACION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	PERIODO DE CREACION DE LAS EMPRESAS								Edad media en el año 1995
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND	
1	35,7	-	7,1	14,3	-	28,6	14,3	-	55,7
2	7,1	14,3	7,1	7,1	21,4	28,7	14,3	-	23,2
3	6,3	6,3	12,5	18,7	12,5	24,9	18,8	-	21,7
4	50,0	-	-	50,0	-	-	-	-	50,0
5	-	33,3	-	-	-	66,7	-	-	21,0
6	-	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	-	14,0
7	10,5	15,8	15,8	21,1	-	36,8	-	-	33,1
8	15,7	5,1	14,2	14,2	18,3	26,4	4,1	2,0	32,0
9	-	2,2	13,3	17,8	20,0	40,1	4,4	2,2	19,9
10	-	-	-	-	25,0	50,0	25,0	-	12,5
11	7,6	-	15,4	23,1	15,4	23,1	15,4	-	24,7
12	10,8	5,8	5,0	12,5	16,7	40,9	5,8	2,5	23,6
13	-	-	-	-	28,6	57,1	14,3	-	9,1
14	-	-	20,0	15,0	45,0	15,0	5,0	-	23,2
15	5,2	5,2	13,8	25,9	17,2	27,5	5,2	-	25,8
16	40,0	20,0	-	20,0	20,0	-	-	-	41,6
TOTAL	11,0	5,3	11,2	15,8	17,8	31,2	6,2	1,5	27,5
Chi-cuadrado	124,81197 (0,09096)								
Asociación lineal	1,77641 (0,18259)								
r de Pearson	0,05714 (0,18284)								

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.6

PERÍODOS DE INICIO DEL CONTROL POR SUS SOCIOS ACTUALES EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	PERIODO DE INICIO DEL CONTROL ACTUAL								Edad media en el año 1995	Empresas que cambian de control (en %)
	Hasta 1940	1941 a 1950	1951 a 1960	1961 a 1970	1971 a 1980	1981 a 1990	Después de 1990	ND		
1	7,1	-	7,1	-	-	42,9	42,9	-	18,0	1,3
2	7,1	7,1	7,1	7,1	14,3	43,0	14,3	-	24,9	0,7
3	-	6,3	6,3	6,3	6,3	49,9	24,9	-	12,8	1,1
4	-	-	50,0	-	-	50,0	-	-	25,0	-
5	-	-	-	-	-	100,0	-	-	7,6	0,1
6	-	-	-	25,0	25,0	25,0	25,0	-	26,6	-
7	-	10,5	5,3	26,3	-	52,6	5,3	-	19,2	0,9
8	5,6	2,5	7,1	13,7	20,3	33,6	15,7	1,5	26,2	15,2
9	-	2,2	4,4	15,6	13,3	51,2	11,1	2,2	23,9	3,4
10	-	-	-	-	25,0	50,0	25,0	-	34,0	-
11	7,7	-	15,4	15,4	15,4	30,7	15,4	-	22,6	0,5
12	1,7	5,0	2,5	9,2	15,0	42,4	22,5	1,7	21,3	8,4
13	-	-	-	-	14,3	28,6	57,1	-	5,4	0,5
14	-	-	5,0	10,0	40,0	40,0	5,0	-	21,2	1,4
15	-	1,7	10,3	22,4	13,8	36,3	15,5	-	21,1	4,7
16	40,0	20,0	-	20,0	20,0	-	-	-	41,6	-
TOTAL	3,3	3,3	6,1	13,2	16,5	39,1	17,4	1,1	17,0	37,2
Chi-cuadrado	126,13708 (0,07837)									
Asociación lineal	0,08465 (0,77109)									
r de Pearson	-0,01247 (0,77139)									

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.7

CAPITAL DE CONTROL DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Empresas independientes de capital nacional	Empresas integradas en grupos de			ND
		Capital público nacional	Capital privado nacional	Capital extranjero	
1	50,1	7,1	7,1	35,7	-
2	64,3	-	28,6	7,1	-
3	43,7	12,5	25,0	18,8	-
4	50,0	50,0	-	-	-
5	66,7	-	33,3	-	-
6	50,0	-	37,5	12,5	-
7	52,6	-	21,1	26,3	-
8	54,4	1,0	21,8	21,3	1,5
9	71,1	2,2	17,8	8,9	-
10	75,0	-	25,0	-	-
11	38,5	-	46,1	15,4	-
12	40,8	17,5	21,7	20,0	-
13	71,4	-	14,3	14,3	-
14	35,0	-	40,0	25,0	-
15	34,5	3,4	51,8	10,3	-
16	80,0	20,0	-	-	-
TOTAL	49,8	5,7	25,7	18,2	0,6
Chi-cuadrado	112,04101 (0,00005)				
Asociación lineal	2,21013 (0,13711)				
r de Pearson	0,06374 (0,13725)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.8

POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES NACIONALES
(Indices de valoración *)

REGIÓN	Calidad de los productos	Precio de los productos	Servicio al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
1	2,64	2,21	2,28	2,42	2,71
2	2,71	2,21	2,50	2,49	2,78
3	2,50	2,31	2,37	2,19	2,56
4	2,00	2,50	2,00	2,00	2,00
5	2,66	2,33	2,66	2,66	2,66
6	2,75	2,00	2,50	2,62	2,75
7	2,57	2,21	2,63	2,31	2,57
8	2,71	2,17	2,70	2,56	2,72
9	2,77	2,17	2,71	2,37	2,71
10	2,75	2,25	2,75	2,25	2,75
11	2,61	2,15	2,53	2,46	2,69
12	2,67	2,17	2,69	2,37	2,70
13	2,85	2,00	2,85	2,71	2,71
14	2,75	2,05	2,80	2,60	2,70
15	2,70	2,29	2,72	2,56	2,72
16	2,40	1,80	3,00	2,40	2,80
TOTAL	2,69	2,18	2,67	2,47	2,70

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores - , correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO IV.9

**POSICIÓN COMPETITIVA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN RELACIÓN CON SUS COMPETIDORES
EXTRANJEROS
(Índices de valoración *)**

REGIÓN	Calidad de los productos	Precio de los productos	Servicio al cliente	Posición comercial	Nivel tecnológico
1	2,35	1,86	2,22	2,00	2,22
2	2,35	1,72	2,29	2,00	2,14
3	2,12	1,75	2,07	1,81	1,81
4	2,50	2,50	2,00	1,50	1,50
5	2,00	1,33	2,67	2,33	2,00
6	2,12	1,50	2,13	2,00	2,13
7	2,21	2,00	2,42	1,74	2,26
8	2,24	1,81	2,50	2,07	2,14
9	2,33	2,00	2,53	1,91	2,04
10	2,75	2,25	2,50	2,25	2,25
11	2,38	1,77	2,46	2,08	2,31
12	2,20	1,86	2,25	1,93	2,14
13	2,28	2,14	2,57	2,29	2,14
14	2,25	1,65	2,45	1,90	2,05
15	2,03	1,69	2,19	1,73	1,79
16	2,00	2,20	2,20	2,60	2,60
TOTAL	2,22	1,83	2,38	1,97	2,09

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre -1- posición inferior a la de los competidores - y 3 - posición superior a la de los competidores -, correspondiendo la igualdad al valor 2.

CUADRO IV.10

**POSICION DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO PRINCIPAL EN EL
QUE OPERAN**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Líder del mercado	Entre las 5 primeras	Entre las 15 primeras	Por debajo de la posición 15
1	14,3	64,3	7,1	14,3
2	21,4	50,0	-	28,6
3	6,3	43,7	43,7	6,3
4	-	-	50,0	50,0
5	-	66,7	33,3	-
6	25,0	50,0	12,5	12,5
7	36,8	31,6	5,3	26,3
8	30,5	48,2	14,7	6,6
9	24,4	48,9	11,1	15,6
10	-	75,0	-	25,0
11	30,8	38,4	23,1	7,7
12	30,8	47,5	11,7	10,0
13	42,9	42,8	-	14,3
14	20,0	60,0	15,0	5,0
15	31,0	41,5	24,1	3,4
16	40,0	40,0	20,0	-
TOTAL	28,3	47,3	14,9	9,5
Chi-cuadrado	59,75443 (0,06938)			
Asociación lineal	4,65745 (0,03092)			
r de Pearson	-0,09253 (0,03079)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.11

**NIVEL DE AUTONOMÍA TECNOLÓGICA
DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS**
(Índices de valoración)

REGIÓN	Autonomía	
	En producto	En proceso
1	69,6	64,2
2	85,7	71,4
3	59,5	45,3
4	62,5	12,5
5	50,0	50,0
6	78,1	68,8
7	71,0	48,7
8	73,5	65,4
9	71,1	63,9
10	68,8	75,0
11	71,2	65,5
12	66,7	59,6
13	78,6	82,2
14	68,8	65,0
15	71,1	65,1
16	65,0	45,0
TOTAL	70,9	62,7
Chi-cuadrado	69,41671 (0,18982)	74,18035 (0,10304)
Asociación lineal	0,93284 (0,33413)	0,26789 (0,60475)
r de Pearson	-0,04141 (0,33459)	0,02219 (0,60520)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* El nivel de autonomía tecnológica se estima sobre una escala de 0 a 100 en la que el punto más bajo corresponde a una situación en la que la práctica totalidad de la tecnología se ha adquirido a otras empresas, y el más alto a la situación opuesta en la que la totalidad de la tecnología ha sido desarrollada internamente por las empresas.

CUADRO IV.12

REALIZACIÓN DE ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Actividades de I+D				Actividades de diseño industrial				Actividades de ingeniería de producción			
	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND	No realizan	Realizan de forma		ND
		Regular	Ocasional			Regular	Ocasional			Regular	Ocasional	
1	7,1	92,9	-	-	57,1	28,6	14,3	-	21,4	42,9	35,7	-
2	14,3	71,4	14,3	-	28,6	57,1	14,3	-	42,8	42,9	14,3	-
3	6,3	56,2	31,2	6,3	62,4	25,0	6,3	6,3	31,2	31,2	31,3	6,3
4	50,0	-	50,0	-	-	-	100,0	-	-	-	100,0	-
5	-	66,7	33,3	-	33,3	33,3	33,4	-	-	33,3	66,7	-
6	12,5	87,5	-	-	75,0	25,0	-	-	50,0	37,5	12,5	-
7	10,5	63,2	26,3	-	36,8	36,8	26,4	-	26,3	42,1	31,6	-
8	2,5	79,2	17,3	1,0	37,1	37,6	22,8	2,5	29,4	44,7	23,9	2,0
9	4,4	75,6	20,0	-	46,6	35,6	17,8	-	37,8	37,8	24,4	-
10	-	25,0	75,0	-	75,0	25,0	-	-	75,0	25,0	-	-
11	-	69,2	30,8	-	38,5	46,1	15,4	-	23,1	30,8	46,1	-
12	5,0	78,4	15,8	0,8	40,8	36,7	20,8	1,7	32,5	44,1	21,7	1,7
13	-	100,0	-	-	57,1	42,9	-	-	42,9	57,1	-	-
14	-	80,0	20,0	-	50,0	40,0	10,0	-	10,0	75,0	15,0	-
15	1,7	86,3	10,3	1,7	27,6	50,0	20,7	1,7	29,3	50,0	19,0	1,7
16	-	100,0	-	-	20,0	80,0	-	-	-	60,0	40,0	-
TOTAL	4,0	78,0	17,1	0,9	40,0	38,7	19,6	1,7	30,3	44,5	23,7	1,5
Chi-cuadrado	57,40697 (0,010155)				42,90137 (0,56125)				42,99631 (0,55718)			
Asociación lineal	0,01676 (0,89699)				0,04121 (0,83913)				0,32307 (0,56977)			
r de Pearson	-0,00555 (0,89713)				0,0087 (0,83934)				-0,02437 (0,57024)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.13

VALORACIÓN DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)

REGIÓN	I+D	Diseño industrial	Ingeniería de producción	Experiencia general
1	3,56	2,38	2,66	3,57
2	3,81	3,04	2,74	3,95
3	3,57	2,49	2,44	3,35
4	1,50	2,50	2,50	3,50
5	3,33	2,92	3,66	4,00
6	3,61	2,29	2,81	3,87
7	3,16	2,54	3,04	3,73
8	3,77	2,68	2,90	3,72
9	3,84	2,75	2,83	3,73
10	3,13	3,13	3,13	3,00
11	3,61	2,63	2,82	3,44
12	3,68	2,41	2,78	3,78
13	4,28	3,34	3,34	3,77
14	3,80	2,78	3,21	4,00
15	4,00	2,64	2,99	3,67
16	4,20	3,80	3,15	4,20
TOTAL	3,74	2,62	2,87	3,73

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IV.14

RECURSOS DESTINADOS A LA FINANCIACIÓN DE LAS ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

SECTOR	Gasto en actividades de I+D como % de las ventas					Gastos en otras actividades innovadoras como % de las ventas				
	ND	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%	ND	Menos del 1%	Del 1 al 3%	Del 3 al 5%	Más del 5%
1	7,1	14,3	21,4	14,3	42,9	21,4	21,4	14,3	21,5	21,4
2	14,2	14,3	28,6	14,3	28,6	21,4	28,6	21,4	-	28,6
3	6,3	37,3	18,8	18,8	18,8	37,4	31,3	18,8	-	12,5
4	50,0	50,0	-	-	-	-	50,0	50,0	-	-
5	-	-	66,7	-	33,3	-	33,3	-	33,3	33,4
6	12,5	25,0	-	25,0	37,5	37,5	25,0	25,0	12,5	-
7	10,5	26,3	42,2	10,5	10,5	21,1	26,2	21,1	10,5	21,1
8	2,5	15,7	33,6	18,8	29,4	17,8	35,9	24,9	10,7	10,7
9	4,4	17,8	35,5	15,6	26,7	31,1	22,2	22,2	8,9	15,6
10	-	75,0	-	-	25,0	75,0	-	-	-	25,0
11	-	23,1	53,8	-	23,1	7,7	30,8	46,1	7,7	7,7
12	5,0	23,3	16,7	12,5	42,5	20,0	28,3	20,0	11,7	20,0
13	-	-	14,3	42,8	42,9	28,6	28,5	14,3	-	28,6
14	-	20,0	35,0	35,0	10,0	10,0	25,0	40,0	10,0	15,0
15	1,7	17,2	34,5	19,0	27,6	17,2	25,9	41,4	6,9	8,6
16	-	-	60,0	20,0	20,0	-	20,0	80,0	-	-
TOTAL	4,0	19,3	29,4	16,9	30,4	20,2	29,9	25,9	9,7	14,3
Chi-cuadrado	88,00212 (0,01073)					67,23838 (0,24314)				
Asociación lineal	1,86693 (0,17183)					0,52214 (0,46993)				
r de Pearson	0,05858 (0,17205)					0,03098 (0,47044)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.15

PERSONAL DEDICADO A ACTIVIDADES DE CREACIÓN DE TECNOLOGÍA EN LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Personal en actividades de I+D*					Personal en otras actividades innovadoras*				
	ND	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100	ND	Menos de 10	De 10 a 24	De 25 a 100	Más de 100
1	7,1	64,3	14,3	14,3	-	21,4	64,4	7,1	7,1	-
2	14,3	64,3	7,1	14,3	-	21,4	64,4	7,1	7,1	-
3	6,3	75,0	18,7	-	-	37,5	56,2	6,3	-	-
4	50,0	50,0	-	-	-	-	100,0	-	-	-
5	-	100,0	-	-	-	-	100,0	-	-	-
6	12,5	62,5	25,0	-	-	37,5	62,5	-	-	-
7	10,5	78,9	5,3	-	5,3	21,1	68,3	5,3	-	5,3
8	2,0	68,1	20,3	8,6	1,0	18,3	66,9	11,2	3,6	-
9	4,4	82,3	11,1	2,2	-	31,1	55,6	11,1	2,2	-
10	-	100,0	-	-	-	75,0	25,0	-	-	-
11	-	84,6	7,7	7,7	-	7,7	69,2	15,4	-	7,7
12	5,0	55,8	20,0	15,0	4,2	20,8	58,4	9,2	5,8	5,8
13	-	71,4	28,6	-	-	28,6	71,4	-	-	-
14	-	80,0	15,0	5,0	-	10,0	70,0	15,0	5,0	-
15	1,7	58,7	19,0	17,2	3,4	17,2	60,4	15,5	6,9	-
16	-	100,0	-	-	-	-	100,0	-	-	-
TOTAL	3,9	67,4	17,4	9,5	1,8	20,6	63,4	10,3	4,0	1,7
Chi-cuadrado	67,79303 (0,22873)					58,34762 (0,53633)				
Asociación lineal	8,97124 (0,00274)					5,27701 (0,02161)				
r de Pearson	0,12842 (0,00267)					0,09849 (0,02147)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* En equivalencia a tiempo completo

CUADRO IV.16

OBJETIVOS PERSEGUIDOS EN EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES TECNOLÓGICAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)

REGIÓN	Nuevos productos	Mejora de productos	Nuevos procesos	Mejora de procesos	Adaptación de tecnologías	Otros objetivos de la innovación
1	3,63	3,17	2,84	2,83	1,73	-
2	3,86	4,08	3,29	3,41	1,29	2,68
3	3,50	3,48	2,41	2,95	2,17	-
4	3,00	3,00	3,00	3,50	-	2,25
5	3,66	2,08	3,33	3,66	2,92	-
6	3,88	3,50	3,62	3,37	2,92	1,69
7	3,22	3,94	2,98	3,46	1,91	0,53
8	3,92	3,69	3,14	3,31	1,77	1,98
9	3,89	3,65	3,20	3,54	2,78	2,36
10	3,75	3,13	3,75	3,13	-	1,25
11	3,44	3,69	2,92	3,52	1,70	2,15
12	3,83	3,65	2,82	3,18	2,01	2,13
13	4,18	3,56	3,60	3,56	1,96	2,86
14	3,91	3,75	3,01	3,43	1,45	2,63
15	3,68	3,70	3,26	3,32	2,37	2,24
16	4,40	4,40	3,38	3,00	2,40	-
TOTAL	3,81	3,66	3,06	3,29	2,01	2,07

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana.

CUADRO IV.17

**LA IMPORTANCIA DE LOS USUARIOS Y PROVEEDORES EN LAS ACTIVIDADES DE
CREACIÓN DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS**
(Índices de valoración *)

REGIÓN	Papel de los clientes	Papel de los proveedores
1	2,59	2,76
2	2,96	2,16
3	2,55	1,97
4	3,75	3,50
5	4,00	2,50
6	2,76	2,25
7	2,86	2,04
8	3,07	2,19
9	3,12	2,62
10	2,63	2,25
11	2,44	2,22
12	3,38	2,09
13	3,14	2,74
14	3,11	2,45
15	3,35	2,77
16	3,20	2,00
TOTAL	3,13	2,29

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IV.18

**IMPORTANCIA DE LOS TIPOS DE ACTIVIDADES DE I+D PARA LAS
EMPRESAS INNOVADORAS**
(Índices de valoración *)

REGIÓN	Investigación básica	Investigación aplicada	Desarrollo tecnológico
1	1,14	2,36	3,92
2	0,96	3,17	4,00
3	1,49	3,17	2,99
4	-	-	1,50
5	2,92	3,66	4,00
6	2,81	4,08	3,09
7	2,21	3,04	3,52
8	1,87	3,30	3,83
9	1,90	3,20	3,73
10	-	3,13	3,13
11	1,54	2,92	3,52
12	1,74	3,48	3,97
13	2,23	3,87	4,64
14	1,84	2,81	3,71
15	1,62	3,31	4,10
16	2,48	3,60	4,28
TOTAL	1,80	3,28	3,84

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante -
correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IV.19

**IMPORTANCIA DE LAS ACTIVIDADES DE I+D DESARROLLADAS EN COLABORACIÓN POR LAS
EMPRESAS INNOVADORAS**
(Índices de valoración *)

REGIÓN	I+D realizada únicamente en la empresa	I+D en colaboración con entidades o centros públicos	I+D en colaboración con otras empresas del grupo	I+D en colaboración con otras empresas no vinculadas
1	3,49	2,59	2,09	2,38
2	3,93	2,46	1,43	1,82
3	3,08	2,34	1,95	1,72
4	0,75	2,25	2,25	2,25
5	2,92	3,33	2,67	0,67
6	3,08	2,44	2,25	1,13
7	3,18	3,04	2,54	1,75
8	3,80	2,49	2,22	1,79
9	3,70	3,10	1,98	2,16
10	3,13	2,63	-	2,50
11	3,44	2,42	2,08	1,83
12	3,63	2,70	2,15	2,37
13	4,14	3,87	1,14	1,61
14	3,59	2,74	2,40	1,66
15	3,91	3,29	2,65	2,33
16	3,60	2,67	0,70	2,13
TOTAL	3,67	2,73	2,19	2,02

Fuente: Encuesta IAI-F-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

CUADRO IV.20

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTO SOBRE LAS VENTAS DE LAS
EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	% de ventas de productos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	21,4	14,3	7,1	14,3	42,9
2	14,3	21,4	21,4	14,3	28,6
3	37,5	37,4	6,3	6,3	12,5
4	50,0	-	50,0	-	-
5	-	-	-	66,7	33,3
6	25,0	37,5	12,5	12,5	12,5
7	10,5	26,3	31,6	5,3	26,3
8	9,6	32,1	29,9	13,7	14,7
9	13,3	37,8	15,6	13,3	20,0
10	25,0	75,0	-	-	-
11	15,4	46,1	23,1	-	15,4
12	12,5	39,2	18,3	11,7	18,3
13	-	42,8	42,9	-	14,3
14	5,0	40,0	40,0	-	15,0
15	13,8	38,0	22,4	15,5	10,3
16	-	40,0	60,0	-	-
TOTAL	12,5	34,9	24,0	11,9	16,7
Chi-cuadrado	73,44225 (0,11397)				
Asociación lineal	1,72908 (0,18853)				
r de Pearson	-0,05638 (0,18879)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.21

**INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESO SOBRE LAS VENTAS DE LAS
EMPRESAS INNOVADORAS EN EL MERCADO NACIONAL**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	% de ventas de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años				
	Ninguno	Menos del 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	35,7	21,4	14,3	14,3	14,3
2	50,0	21,4	14,3	-	14,3
3	62,4	18,8	6,3	-	12,5
4	50,0	-	50,0	-	-
5	33,3	-	-	33,3	33,4
6	37,5	12,5	25,0	-	25,0
7	21,1	36,7	21,1	5,3	15,8
8	23,4	31,5	20,8	8,6	15,7
9	31,1	40,0	6,7	11,1	11,1
10	50,0	-	25,0	-	25,0
11	38,4	23,1	7,7	15,4	15,4
12	39,2	27,5	13,3	7,5	12,5
13	28,6	28,6	42,8	-	-
14	30,0	45,0	15,0	-	10,0
15	36,3	31,0	10,3	19,0	3,4
16	20,0	60,0	20,0	-	-
TOTAL	32,1	30,3	16,0	8,8	12,8
Chi-cuadrado	66,96445 (0,25046)				
Asociación lineal	1,1835 (0,27664)				
r de Pearson	-0,04664 (0,27705)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.22

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PRODUCTOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Exportan		% de exportaciones de productos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	14,3	85,7	25,0	8,3	16,7	8,3	41,7
2	50,0	50,0	28,6	14,3	28,5	14,3	14,3
3	37,5	62,5	20,0	40,0	20,0	10,0	10,0
4	100,0	-	-	-	-	-	-
5	100,0	-	-	-	-	-	-
6	37,5	62,5	20,0	40,0	-	40,0	-
7	26,3	73,7	14,3	21,4	14,3	21,4	28,6
8	12,2	87,8	9,8	38,1	19,7	12,7	19,7
9	24,4	75,6	8,8	44,2	14,7	8,8	23,5
10	75,0	25,0	-	100,0	-	-	-
11	15,4	84,6	27,2	45,5	9,1	9,1	9,1
12	29,2	70,8	24,7	27,1	11,8	8,2	28,2
13	28,6	71,4	-	20,0	20,0	40,0	20,0
14	5,0	95,0	10,5	42,1	21,1	-	26,3
15	8,6	91,4	15,2	28,3	24,5	7,5	24,5
16	-	100,0	-	40,0	20,0	40,0	-
TOTAL	20,4	79,6	14,7	33,9	17,7	11,3	22,4
Chi-cuadrado	63,50887 (0,00000)		55,4863 (0,34473)				
Asociación lineal	5,80682 (0,01596)		0,00358 (0,95226)				
r de Pearson	0,10332 (0,01583)		-0,00288 (0,95235)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que patentan

CUADRO IV.23

INCIDENCIA DE LAS INNOVACIONES DE PROCESOS SOBRE LAS EXPORTACIONES DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Exportan		% de exportaciones de productos elaborados con procesos incorporados en los últimos 5 años*				
	No	Si	Ninguno	Menos de 25%	De 25 a 50%	De 51 a 75%	Más del 75%
1	14,3	85,7	33,2	16,7	16,7	16,7	16,7
2	50,0	50,0	85,7	-	14,3	-	-
3	37,5	62,5	60,0	20,0	10,0	-	10,0
4	100,0	-	-	-	-	-	-
6	100,0	-	-	-	-	-	-
7	37,5	62,5	-	40,0	20,0	-	40,0
8	26,3	73,7	42,9	21,5	7,1	7,1	21,4
9	12,2	87,8	26,6	35,3	13,3	7,5	17,3
10	24,4	75,6	20,6	47,0	11,8	5,9	14,7
11	75,0	25,0	100,0	-	-	-	-
12	15,4	84,6	45,5	18,2	9,1	27,2	-
13	29,2	70,8	47,0	22,4	8,2	5,9	16,5
14	28,6	71,4	20,0	40,0	-	20,0	20,0
15	5,0	95,0	31,6	26,3	26,3	-	15,8
16	8,6	91,4	39,7	22,6	11,3	17,0	9,4
17	-	100,0	20,0	60,0	20,0	-	-
TOTAL	20,4	79,6	34,6	29,7	12,2	8,3	15,2
Chi-cuadrado	63,50887 (0,00000)		65,31009 (0,10167)				
Asociación lineal	5,80682 (0,01596)		0,1303 (0,71812)				
r de Pearson	0,10332 (0,01583)		-0,01735 (0,71857)				

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que exportan

CUADRO IV.24

**TIPOLOGÍA DE LAS INNOVACIONES OBTENIDAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5
ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Empresas que han obtenido					Índice de orientación de la innovación*
	Innovación de producto			Innovación de proceso		
	A	B	C	D	E	
1	21,4	71,4	64,3	14,3	50,0	-0,4
2	57,1	50,0	50,0	21,4	28,6	-0,9
3	18,8	68,8	62,5	6,3	56,3	-0,4
4	50,0	-	50,0	-	-	-1,5
5	33,3	66,7	66,7	-	66,7	-0,7
6	37,5	87,5	50,0	25,0	50,0	-0,6
7	26,3	68,4	57,9	10,5	57,9	-0,4
8	44,7	65,5	79,7	22,8	62,9	-0,6
9	33,3	71,1	53,3	22,2	51,1	-0,4
10	25,0	25,0	-	25,0	25,0	-
11	30,8	53,8	46,2	23,1	38,5	-0,3
12	39,2	72,5	69,2	14,2	54,2	-0,7
13	27,1	42,9	71,4	28,6	42,9	-0,3
14	40,0	70,0	55,0	15,0	50,0	-0,7
15	31,0	79,3	72,4	24,1	60,3	-0,3
16	20,0	80,0	100,0	-	60,0	-0,8
TOTAL	38,5	68,4	69,2	19,3	56,1	-0,5
Chi-cuadrado	45,3603 (0,03572)	49,51441 (0,01392)	69,3577 (0,00006)	41,68102 (0,07619)	46,35748 (0,02872)	
Asociación lineal	0,41277 (0,52056)	0,75407 (0,38519)	0,14241 (0,0,70590)	0,1711 (0,67914)	0,12665 (0,72193)	
r de Pearson	-0,02755 (0,52106)	0,03723 (0,38568)	0,01618 (0,70627)	-0,01773 (0,67953)	0,01526 (0,72228)	

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

A: Innovación radical de producto

B: Innovación imitativa de producto

C: Innovación incremental de producto

D: Innovación radical de proceso

E: Innovación incremental de proceso

* Se obtiene a partir de la expresión: $[(2D+E)-(2A+Max(B,C))]/100$. Su valor oscila entre 3 y -3, indicando los valores positivos una orientación preferente hacia la innovación de proceso y los negativos hacia la de producto. La innovación será tanto más radical, en ambos casos, cuanto más próximo esté el indicador a los valores extremos.

CUADRO IV.25

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A OTRAS EMPRESAS ESPAÑOLAS
DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)**

REGIÓN	Licencia de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministro de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
1	-	-	28,6	7,1	7,1	14,3	7,1
2	-	-	14,3	-	7,1	21,4	-
3	6,3	-	18,8	6,3	6,3	25,0	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	66,7	-	33,3	33,3	-
6	12,5	-	12,5	12,5	-	25,0	-
7	-	-	21,1	21,1	15,8	15,8	-
8	6,1	5,6	7,1	4,6	5,6	7,1	2,0
9	-	2,2	6,7	-	8,9	8,9	-
10	-	-	-	-	25,0	-	-
11	-	-	-	-	-	7,7	-
12	6,7	5,0	25,8	6,7	11,7	30,8	2,5
13	-	-	14,3	42,9	42,9	42,9	28,6
14	10,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-
15	8,6	3,4	27,6	8,6	8,6	12,1	-
16	20,0	20,0	-	-	-	-	-
TOTAL	5,5	4,0	15,0	6,1	8,4	15,0	1,8
Chi-cuadrado	12,13969 (0,66843)	9,48248 (0,85097)	45,09281 (0,00007)	31,89148 (0,00666)	22,64058 (0,09207)	46,26984 (0,00005)	34,17671 (0,00322)
Asociación lineal	3,11386 (0,07763)	1,45196 (0,22821)	2,88513 (0,08940)	0,85551 (0,35500)	0,89499 (0,34413)	1,08408 (0,29779)	0,00645 (0,93597)
r de Pearson	0,07566 (0,07761)	0,05166 (0,22855)	0,07283 (0,08942)	0,03966 (0,35547)	0,04056 (0,34460)	0,04464 (0,29821)	-0,00344 (0,93606)

Fuente: Encuesta IAIIF-CDTI

CUADRO IV.26

**TRANSFERENCIA DE TECNOLOGÍA DE LAS EMPRESAS INNOVADORAS A EMPRESAS EXTRANJERAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Licencia de uso de patentes	Licencias de uso de modelos, marcas o diseños	Contratos de asistencia técnica	Construcción de plantas o instalaciones	Suministro de bienes de equipo	Suministro de software	Otras
1	14,3	-	14,3	14,3	14,3	14,3	7,1
2	7,1	7,1	7,1	7,1	7,1	-	-
3	6,3	-	12,5	6,3	-	18,8	-
4	-	-	-	-	-	-	-
5	-	-	-	-	-	-	-
6	-	12,5	12,5	-	-	12,5	-
7	-	5,3	15,8	10,5	10,5	10,5	-
8	8,1	8,6	18,3	5,1	9,1	7,6	0,5
9	6,7	15,6	8,9	2,2	8,9	2,2	2,2
10	-	-	-	-	-	-	-
11	-	-	-	-	-	7,7	-
12	8,3	3,3	28,3	10,8	8,3	18,3	0,8
13	14,3	-	14,3	28,6	14,3	28,6	14,3
14	5,0	15,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-
15	13,8	13,8	34,5	17,2	12,1	5,2	-
16	40,0	20,0	20,0	-	-	-	-
TOTAL	8,3	7,9	19,4	7,9	8,4	9,7	0,9
Chi-cuadrado	14,9592 (0,45436)	17,87537 (0,26927)	28,38053 (0,01930)	20,93245 (0,13900)	7,1991 (0,95189)	23,70213 (0,07033)	22,44693 (0,09661)
Asociación lineal	1,62666 (0,20217)	1,80903 (0,17863)	8,9694 (0,00275)	3,65453 (0,05592)	0,19252 (0,66082)	0,22416 (0,63589)	0,45267 (0,50107)
r de Pearson	0,05468 (0,20245)	0,05767 (0,17886)	0,12841 (0,00267)	0,08196 (0,05584)	0,01881 (0,66123)	0,0203 (0,63632)	-0,02885 (0,50157)

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

CUADRO IV.27

**REGISTRO DE PATENTES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5
ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Registro de patentes		Número de patentes registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	57,1	42,9	50,0	50,0	-	-
2	71,4	28,6	50,0	25,0	-	25,0
3	75,0	25,0	25,0	50,0	25,0	-
4	100,0	-	-	-	-	-
5	100,0	-	-	-	-	-
6	75,0	25,0	-	100,0	-	-
7	89,5	10,5	50,0	50,0	-	-
8	54,3	45,7	33,3	37,8	12,2	16,7
9	66,7	33,3	40,0	26,7	20,0	13,3
10	75,0	25,0	100,0	-	-	-
11	92,3	7,7	100,0	-	-	-
12	63,3	36,7	27,3	38,6	18,2	15,9
13	85,7	14,3	-	-	-	100,0
14	50,0	50,0	10,0	40,0	40,0	10,0
15	48,3	51,7	33,3	20,0	26,7	20,0
16	80,0	20,0	-	100,0	-	-
TOTAL	61,3	38,7	32,2	35,6	16,6	15,6
Chi-cuadrado	30,22769 (0,01113)		33,271 (0,72805)			
Asociación lineal	1,97429 (0,15999)		4,25497 (0,03914)			
r de Pearson	0,06024 (0,16019)		0,14234 (0,03884)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que patentan

CUADRO IV.28

**REGISTRO DE MODELOS DE UTILIDAD POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Registro de modelos de utilidad		Número de modelos de utilidad registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	92,9	7,1	-	-	100,0	-
2	78,6	21,4	33,4	33,3	-	33,3
3	75,0	25,0	100,0	-	-	-
4	100,0	-	-	-	-	-
5	100,0	-	-	-	-	-
6	100,0	-	-	-	-	-
7	94,7	5,3	-	-	100,0	-
8	78,7	21,3	33,3	38,2	21,4	7,1
9	77,8	22,2	10,0	60,0	20,0	10,0
10	100,0	-	-	-	-	-
11	92,3	7,7	-	100,0	-	-
12	85,0	15,0	33,3	33,4	33,3	-
13	100,0	-	-	-	-	-
14	70,0	30,0	33,3	33,3	33,4	-
15	69,0	31,0	27,8	38,9	11,1	22,2
16	60,0	40,0	-	-	50,0	50,0
TOTAL	80,6	19,4	31,1	36,9	22,6	9,4
Chi-cuadrado	21,00041 (0,13682)		36,55149 (0,19057)			
Asociación lineal	2,28143 (0,13093)		1,73102 (0,18828)			
r de Pearson	0,06476 (0,13106)		0,1284 (0,18962)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran modelos de utilidad

CUADRO IV.29

REGISTRO DE MARCAS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Registro de marcas		Número de marcas registradas*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	71,4	28,6	75,0	25,0	-	-
2	57,1	42,9	-	83,3	-	16,7
3	37,5	62,5	40,0	40,0	10,0	10,0
4	100,0	-	-	-	-	-
5	66,7	33,3	100,0	-	-	-
6	37,5	62,5	60,0	20,0	20,0	-
7	68,4	31,6	16,7	33,3	33,3	16,7
8	50,3	49,7	28,6	30,6	22,4	18,4
9	60,0	40,0	27,8	55,5	11,1	5,6
10	75,0	25,0	100,0	-	-	-
11	53,8	46,2	83,3	-	-	16,7
12	62,5	37,5	35,6	40,0	11,1	13,3
13	57,1	42,9	-	33,3	33,3	33,4
14	45,0	55,0	36,3	27,3	18,2	18,2
15	65,5	34,5	50,0	5,0	35,0	10,0
16	20,0	80,0	50,0	50,0	-	-
TOTAL	56,3	43,7	34,8	32,8	18,1	14,3
Chi-cuadrado	18,94843 (0,21608)		49,65531 (0,19459)			
Asociación lineal	0,76996 (0,38023)		0,01665 (0,89734)			
r de Pearson	-0,03762 (0,38072)		-0,00838 (0,89766)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran marcas

CUADRO IV.30

**REGISTRO DE DIBUJOS INDUSTRIALES POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS DURANTE
LOS 5 ÚLTIMOS AÑOS**
(Porcentaje sobre el total de empresas)

REGIÓN	Registro de dibujos industriales		Número de dibujos industriales registrados*			
	No	Si	1	2 a 4	5 a 10	Más de 10
1	78,6	21,4	33,3	33,3	-	33,4
2	92,9	7,1	100,0	-	-	-
3	87,5	12,5	50,0	50,0	-	-
4	50,0	50,0	100,0	-	-	-
5	66,7	33,3	100,0	-	-	-
6	87,5	12,5	-	100,0	-	-
7	89,5	10,5	100,0	-	-	-
8	90,4	9,6	31,6	36,8	5,3	26,3
9	80,0	20,0	33,3	44,5	-	22,2
10	100,0	-	-	-	-	-
11	76,9	23,1	33,3	66,7	-	-
12	90,8	9,2	54,5	18,2	18,2	9,1
13	100,0	0,0	-	-	-	-
14	95,0	5,0	-	-	100,0	-
15	89,7	-	33,3	50,0	-	16,7
16	80,0	20,0	-	-	100,0	-
TOTAL	88,8	11,2	41,0	34,4	8,2	16,4
Chi-cuadrado	15,18566 (0,43813)		41,80947 (0,34978)			
Asociación lineal	1,08891 (0,29671)		0,34614 (0,55630)			
r de Pearson	-0,04474 (0,29714)		0,07595 (0,56071)			

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Base: Empresas que registran dibujos industriales

CUADRO IV.31

VALORACIÓN DE LOS MÉTODOS DE ARPOPIACIÓN DE LOS RESULTADOS TECNOLÓGICOS POR LAS EMPRESAS INNOVADORAS
(Índices de valoración *)

REGIÓN	Patentes	Modelos de utilidad	Marcas	Dibujos industriales	Secreto industrial	Regularidad en la innovación
1	2,25	0,54	1,82	1,07	2,29	2,97
2	2,71	1,14	1,77	1,07	1,63	2,71
3	2,10	2,34	2,52	1,19	1,38	1,41
4	-	-	-	-	-	-
5	-	-	2,00	2,00	3,33	3,33
6	1,13	-	2,44	1,13	2,81	3,00
7	1,66	0,53	1,95	1,16	1,66	1,97
8	2,31	1,74	2,32	1,29	2,02	2,74
9	2,54	2,00	2,43	1,78	2,08	2,49
10	3,13	-	2,50	-	3,13	3,00
11	1,15	0,54	1,96	2,05	1,73	2,94
12	2,06	1,45	1,96	1,55	1,92	2,53
13	2,25	-	3,21	-	3,09	3,34
14	2,85	2,03	2,53	0,83	1,35	2,53
15	2,35	2,13	2,03	1,40	1,78	2,91
16	1,60	2,40	3,60	2,10	1,20	2,40
TOTAL	2,23	1,71	2,21	1,43	1,94	2,65

Fuente: Encuesta IAIF-CDTI

* Los valores incluidos en el cuadro varían entre 0 - no relevante - y 5 - muy importante - correspondiendo al valor 3 la importancia mediana

RESUMEN

En este documento se exponen los resultados de la encuesta *IAIF-CDTI* sobre la innovación tecnológica en las empresas españolas. Dicha encuesta se ha realizado a partir de una muestra representativa de las empresas que, entre 1984 y 1994, han recibido financiación del Centro para el Desarrollo Tecnológico (CDTI). La encuesta recoge datos referentes a la actividad internacional de las empresas, su posición competitiva, los recursos que destinan a la innovación y la organización del proceso de creación de tecnología, sus resultados y la forma de apropiación de éstos. Los datos se presentan tabulados de acuerdo con cuatro variables de clasificación: el tamaño de las empresas, su capital de control, el sector o rama de actividad principal y la región en la que se localiza su sede social.

PALABRAS CLAVE: Innovación tecnológica. Empresa innovadora. I+D. Diseño industrial. Patentes. Propiedad industrial. Apropiación de la innovación. España.

ABSTRACT

This paper shows the results of the survey *IAIF-CDTI* about technological innovation of Spanish firms. This survey makes use of a representative sample of firms which had been financed from the Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial between 1984 and 1994. The survey shows data about international activities of the firms, their competitive position, the resources advocated to innovation and the organisation of the process of technological creation, their results and the way in which they are appropriated. Data are shown according to four variables of classification: Size of the firms, their control capital, sector or main activity branch and the region where the central office is located.

KEY WORDS: Technological innovation. Innovatory firms. R&D. Industrial design. Patents. Industrial property. Appropriation of innovative activities. Spain.

**Normas de edición para el envío de trabajos:**

Texto: Word Perfect 5.1 para DOS / Word 6.0 para Windows 3.11

Tipo de letra del texto: Times 12 en WP / Times New Roman 12 Normal en Word

Espaciado interlineal: 1,1 en WP / Sencillo en Word

Tipo de letra de las notas de pie de página: Times 10 en WP / Times New Roman 10

Normal en Word

Numeración de páginas: Inferior centro

Cuadros y gráficos a gusto del autor indicando programas utilizados

En la página 1, dentro de un recuadro sencillo, debe figurar el título (en negrilla y mayúsculas), autor (en negrilla y mayúsculas) e institución a la que pertenece el autor (en letra normal y minúsculas)

Al final del trabajo, en página impar, se deberá incluir un Resumen en español e inglés (15 líneas máximo), acompañado de palabras clave

Los trabajos habrán de ser enviados en papel y en soporte magnético a la dirección del Instituto de Análisis Industrial y Financiero.

TITULOS PUBLICADOS

1.- *Tamaño empresarial e innovación tecnológica en la economía española*. Mikel Buesa y José Molero.

2.- *La industria española en el marco europeo. Un análisis en la perspectiva sectorial y empresarial*. Mikel Buesa.

3.- *Nivel de desarrollo y composición del comercio: el contenido tecnológico de las exportaciones*. Miguel Carrera Troyano y Montserrat Casado Francisco.

4.- *Factores tecnológicos y estructurales explicativos de la internacionalización de las empresas innovadoras*. Antonio Fonfria Mesa.

5.- *La innovación tecnológica en la empresa española. Resultados de la encuesta IAIF-CDTI (1995)*. José Molero, Mikel Buesa, Carlos M. Fernández, Juan C. Jiménez, Keith Pavitt, Vicent Lerville, Danielle Archibugi, Miguel Carrera, Antonio Fonfria, Joost Heys.